



BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Instrukcja obsługi | Návod k použití | Manuel d'utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones

AUTOMATIC BILGE PUMP

MSW-M-LP-ABP-800

DE	Produktname:	BILGEPUMPE
EN	Product name:	LOW PROFILE AUTOMATIC BILGE PUMP
PL	Nazwa produktu:	NISKOPROFILOWA AUTOMATYCZNA POMPA ŻĘZOWA
CZ	Název výrobku	NÍZKOPROFILOVÉ AUTOMATICKÉ DRENÁŽNÍ ČERPADLO
FR	Nom du produit:	POMPE DE CALE AUTOMATIQUE BAS PROFIL
IT	Nome del prodotto:	POMPA DI SENTINA AUTOMATICA BASSO PROFILO
ES	Nombre del producto:	BOMBA DE ACHIQUE AUTOMÁTICA DE PERFIL BAJO
HU	Termék neve	ALACSONY, AUTOMATA FENÉKVÍZSZIVATTYÚ
DA	Produktnavn	AUTOMATISK LÆNSEPUMPE MED LAV PROFIL
DE	Modell:	MSW-M-LP-ABP-800
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU
EN	Manufacturer Address	
PL	Adres producenta	
CZ	Adresa výrobce	
FR	Adresse du fabricant	
IT	Indirizzo del produttore	
ES	Dirección del fabricante	
HU	A gyártó címe	
DA	Producentens adresse	

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Wert des Parameters
Produktbezeichnung	BILGEPUMPE
Modell	MSW-M-LP-ABP-800
Versorgungsspannung [V]	12
Strom [A]	3,2
Schutzart IP	IP68
Förderhöhe [m]	3
Maximaler Durchfluss [l/h]	3000
Maximale Wassertemperatur [°C]	43
Austrittsdurchmesser [mm]	19/25/29
Abmessungen (Breite / Tiefe / Höhe) [mm]	220 x 100 x 55
Gewicht [kg]	0,45

1. Allgemeine Beschreibung

Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und zuverlässig zu benutzen. Das Produkt wurde streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und Einhaltung höchster Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

**VOR DER ARBEIT IST DIE VORLIEGENDE ANWEISUNG
SORGFÄLTIG ZU LESEN UND ZU VERSTEHEN.**

Um langen und zuverlässigen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist darauf zu achten, es gemäß dieser Gebrauchsanweisung zu bedienen und instand zu halten. Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen technischen Daten und Spezifikationen sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen zum Zwecke der Qualitätsverbesserung vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärminderung wurde das Gerät so entwickelt und gebaut, dass das Risiko durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert wird.

Symbolerklärung

	Das Produkt erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.
---	--

	Lesen Sie vor der Verwendung unbedingt die Gebrauchsanweisung.
	Recyclbares Produkt.
	ACHTUNG! oder WARNUNG! oder BEACHTEN! zur Beschreibung der jeweils eingetretenen Situation(allgemeines Warnzeichen).
	ACHTUNG! Warnung vor Stromschlag!



ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Gebrauchsanweisung dienen nur der Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

Das Original der Gebrauchsanweisung ist die deutsche Fassung. Die anderen Sprachversionen sind Übersetzungen aus dem Deutschen.

2. Betriebssicherheit



ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Begriff „Gerät“ oder „Produkt“ in den Warnhinweisen und in der Gebrauchsanweisung bezieht sich auf die<BILGEPUMPE>.

2.1. Elektrische Sicherheit

- Verwenden Sie das Kabel nicht unsachgemäß. Das Kabel darf nie zum Transportieren des Gerätes verwendet werden. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Es ist verboten, das Gerät zu benutzen, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder sichtbare Verbrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder dem Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.

-
- c) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät mit dem Gleichstrom mit einer Spannung von 12 V eingespeist wird. Eine höhere Spannung kann eine Beschädigung der Pumpe zur Folge haben.

2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) Sorgen Sie für Ordnung am Arbeitsplatz und gute Beleuchtung. Unordnung oder schlechte Beleuchtung können zu Unfällen führen.
- b) Das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Zone anwenden, z.B. beim Vorhandensein von leichtentzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.
- c) Wenn Sie Zweifel haben, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.
- d) Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen selbst durch!
- e) Bei unbeabsichtigter Feuerentzündung oder im Brandfall dürfen nur Trockenpulverlöscher oder Kohlendioxid (CO₂)-Feuerlöscher verwendet werden, um das Gerät unter Spannung zu löschen.
- f) Am Arbeitsplatz dürfen sich keine Kinder oder Unbefugte aufhalten. (Unaufmerksamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.)
- g) Die Gebrauchsanweisung muss aufbewahrt werden, um sie später einsehen zu können. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ist auch die Gebrauchsanweisung mitzugeben.
- h) Verpackungselemente und kleine Montageelemente sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren.
- i) Halten Sie das Gerät von Kindern und Haustieren fern.
- j) Beachten Sie bei Verwendung dieses Geräts mit anderen Geräten auch die einschlägigen Gebrauchsanweisungen.



Beachten Sie! Schützen Sie Kinder und herumstehende Personen während Sie das Gerät bedienen.

2.3. Eigenschutz

- a) Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten geistigen, sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit sorgende Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- b) Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die körperlich fit und in der Lage sind, das Gerät zu bedienen, und die ausreichend geschult sind, diese Anleitung gelesen haben und in Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz unterwiesen wurden.
- c) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.4. Sicherer Umgang mit dem Gerät

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie anwendungsgerechte Werkzeuge. Ein richtig ausgewähltes Gerät erfüllt die Aufgabe, für die es entwickelt wurde, besser und sicherer.
- b) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie Einstellungen, Reinigungen und Wartungen vornehmen. Diese vorbeugende Maßnahme verringert das Risiko einer versehentlichen Aktivierung.
- c) Bewahren Sie nicht verwendete Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die mit dem Gerät oder dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind. Die Geräte sind in den Händen unerfahrener Benutzer gefährlich.
- d) Halten Sie das Gerät in einem guten technischen Zustand. Prüfen Sie vor jeder Arbeit, dass keine allgemeinen Schäden oder Schäden an beweglichen Teilen vorliegen (Risse in Teilen und Komponenten oder andere Umstände, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können). Lassen Sie das Gerät im Schadensfall vor Gebrauch reparieren.
- e) Das Gerät sollte außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- f) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifizierten Personen unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Dadurch wird eine sichere Nutzung gewährleistet.
- g) Um die geplante Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten, entfernen Sie weder werkseitig installierte Abdeckungen noch lösen Sie die Schrauben.
- h) Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, um eine dauerhafte Schmutzablagerung zu vermeiden.
- i) Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, dass die Düse richtig am Gerät angebracht und dass der Schlauch richtig befestigt und unbeschädigt ist.
- j) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht eines Erwachsenen durchgeführt werden.
- k) Das Gerät darf nicht leer in Betrieb genommen werden.
- l) Es ist verboten, in die Konstruktion des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
- m) Halten Sie die Geräte von Feuer- und Wärmequellen fern.
- n) Überlasten Sie das Gerät nicht.
- o) ACHTUNG! Dieses Produkt ist nicht für die Bekämpfung der Schäden und für die Wasserschäden geeignet, die sich aus einer Beschädigung des Rumpfes ergeben. Dieses Produkt ist für den Einsatz in Systemen der Bilgenpumpen bei kleinen Booten mit einer Schrumpflänge von 24 m geeignet.
- p) ACHTUNG! Diese Pumpe ist ausschließlich für den Betrieb mit Süß- und mit Salzwasser geeignet. Der Einsatz der Pumpe mit anderen Flüssigkeiten, ätzenden oder korrosiven Stoffen, kann zur Beschädigung der Pumpe und Umgebung sowie zu Verletzungen führen.
- q) Die Pumpe darf nicht für die Beseitigung von Öl, Benzin oder anderen leicht entzündlichen Stoffen eingesetzt werden.

-
- r) Die Pumpe darf nicht länger als 10 Minuten im Trockenlauf in Betrieb sein.
 - s) Es ist verboten, den Wassereintritt und -Austritt der Pumpe zu sperren.



ACHTUNG! Obwohl das Gerät so konstruiert wurde, dass es sicher und mit angemessenen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet ist, und trotz der Verwendung von zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen des Benutzers, besteht beim Betrieb des Geräts dennoch ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Während der Verwendung werden Vorsicht und gesunder Menschenverstand empfohlen.

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist für das Entfernen von Wasser aus Bilgen im Boot, Yacht oder Schiff geeignet.

Für allerlei Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Anwender.

3.1. Beschreibung des Gerätes



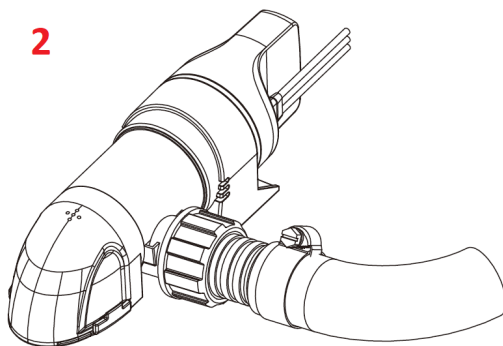
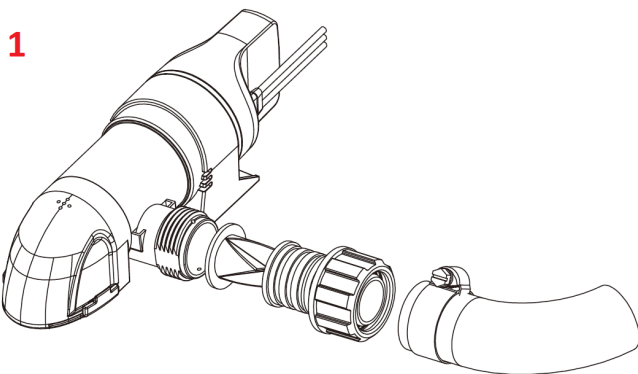
- 1. Vorfilter
- 2. Pumpenaustritt
- 3. Motoreinheit
- 4. Leitungen

3.2. Arbeitsvorbereitung

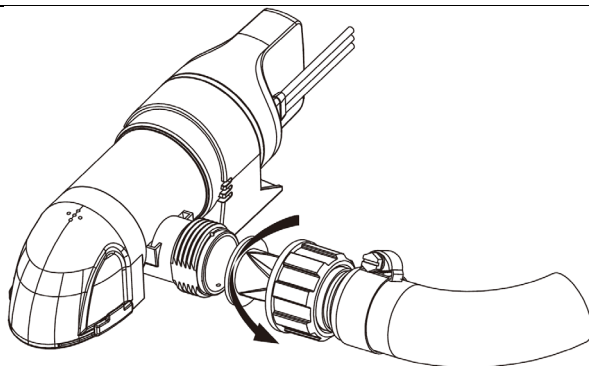
AUFSTELLUNG DES GERÄTS

Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Versorgung jederzeit erreichbar ist. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Geräts mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt.

MONTAGE DES ROHRES:



DEMONTAGE DES ROHRES:



Bei Bedarf kann die Kupplung leicht demontiert werden, ohne das Rohr demontiert werden muss.

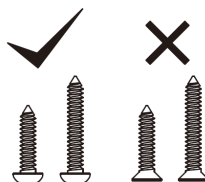
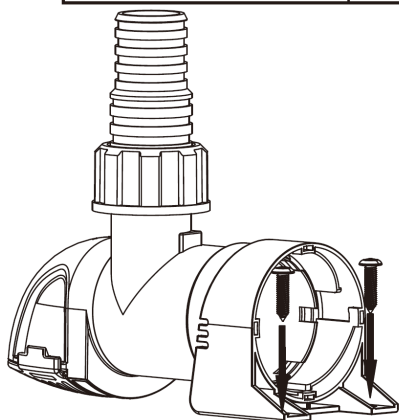
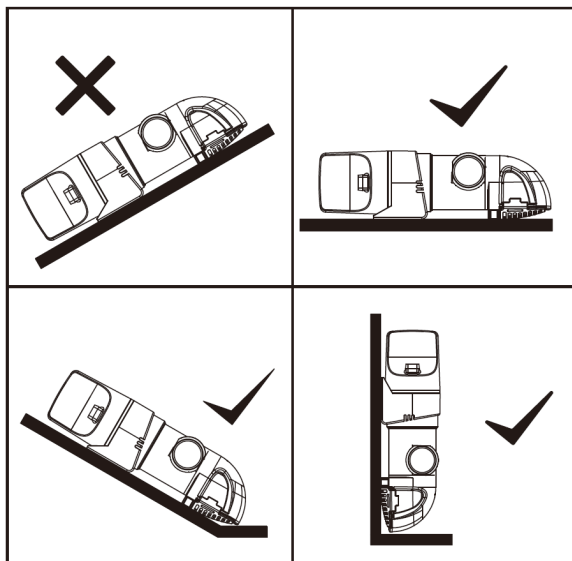
INSTALLATION DES GERÄTS:

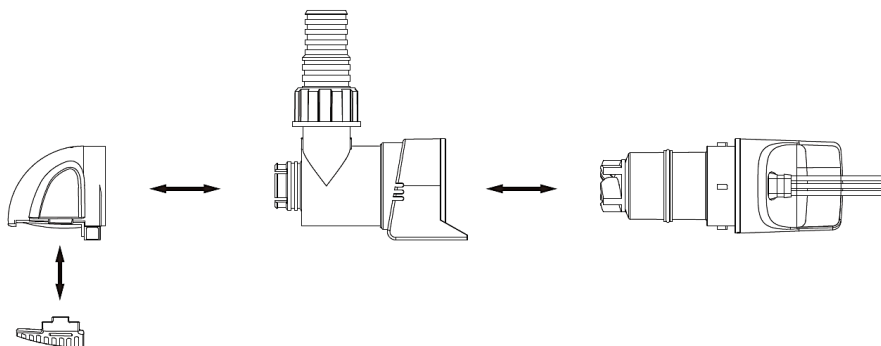
1. Den Aufstellort der Pumpe auswählen.
2. Wenn nur eine Pumpe eingesetzt wird, wird sie gewöhnlich an der Stelle montiert, wo das Wasser in der Bilge am tiefsten ist, wenn das Boot sich in Ruhestellung befindet. Die Installation muss die vollständige Entleerung des Schlauches möglich machen.
3. Es wird empfohlen, die Schrauben aus Edelstahl mit einer entsprechenden Länge einzusetzen, so dass der Schrumpf nicht durchgebohrt wird!
4. In Bohrungen ist ein Dichtstoff der Marine-Klasse einzusetzen, um das Eindringen von Wasser in die Öffnungen zu verhindern.
5. Um die Pumpe zu montieren ist die Motoreinheit zu demontieren. Dafür ist sie gegen den Uhrzeigersinn zu drehen (siehe Pfeil).
6. Das Gerät an der gewählten Stelle mit zwei Schrauben montieren.
7. Die Motoreinheit montieren - dafür ist die Einheit gemäß der Pfeilrichtung zu drehen.
8. Das Rohr an der Austrittsdüse anschließen und mit der Klemme aus Edelstahl befestigen. Es wird empfohlen, Standardrohre einzusetzen, weil sie nicht verdreht werden, wenn es zu einer plötzlichen Verbiegung kommt.
9. Um die Elektrolyse und die Korrosion der Anschlüsse der Leitungen zu verhindern, sind unbedingt alle Endstücke der Leitungen und Klemmen mit einem beständigen Dichtstoff der Marine-Klasse abzudichten und sie oberhalb des höchsten möglichen Wasserniveau einzusetzen.
10. Bei der Installation der Pumpe sind die Leitungen mit einem Durchmesser von 18 AWG einzusetzen. Wenn zu kleine Leitungen eingesetzt werden, dann kommt es zur unerwünschten Erwärmung der Leitungen und zu Spannungsverlusten. Die Leistungsfähigkeit der Pumpe lässt nach.

-
11. Alle Wassersäcke müssen durch eine waagerechte oder aufsteigende Verlegung der Schläuche ausgeschlossen werden.

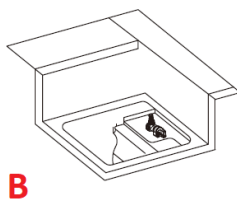
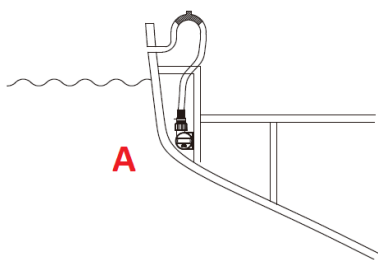


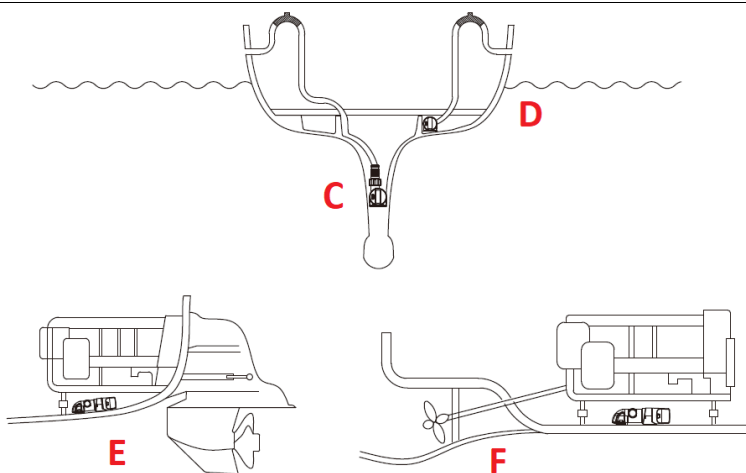
WARNHINWEIS: Beim Bohren der Öffnungen darf der Schrumpf nicht gebohrt werden.





BEISPIELE FÜR INSTALLATIONSORTE DER PUMPE:



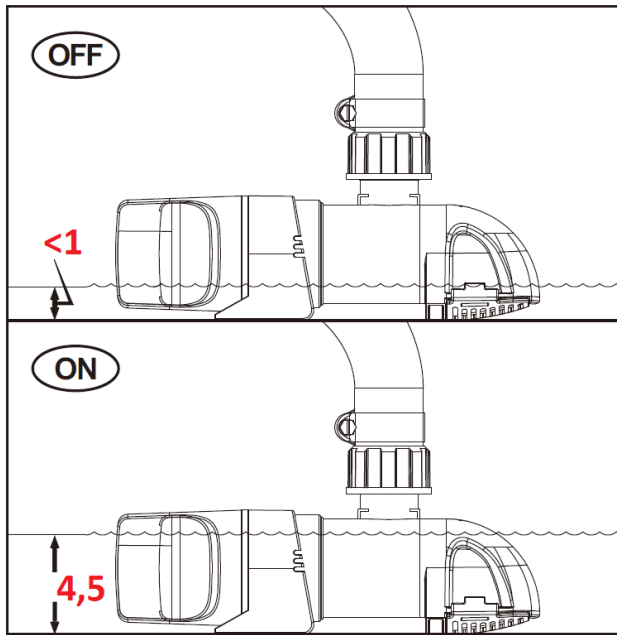


- A. Seitliche Installation
- B. Installation unter dem Pult
- C. Installation in einem engen Raum
- D. Installation in einem flachen Raum
- E. Installation an einem Motorboot
- F. Installation an einem Segelboot

3.3. Anschluss des Gerätes

FUNKTIONSPRINZIP DES GERÄTES

1. Wenn der Wasserpegel ca. 4,5 cm erreicht, wird die Pumpe eingeschaltet und wird betrieben, bis der Wasserpegel gesunken wird.
2. Wenn der Wasserpegel niedriger als 1 cm ist, wird die Pumpe abgeschaltet und außer Betrieb genommen.

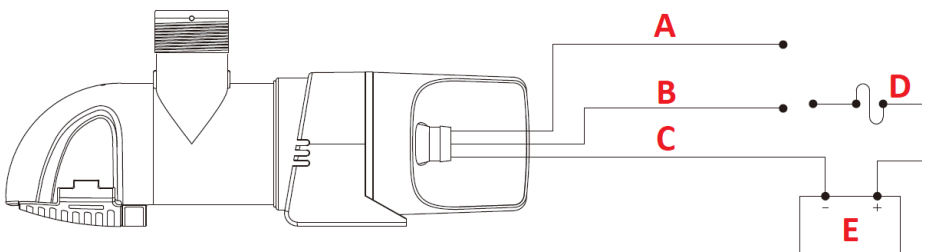


SCHALTPLAN

Es ist sicherzustellen, dass das Gerät mit dem Gleichstrom mit einer Spannung von 12 V eingespeist wird. Eine höhere Spannung kann eine Beschädigung der Pumpe zur Folge haben.

1. Die Leitungen an die Pumpe gemäß dem Schema anschließen, indem man die gesamte Länge der Leitung ausgenutzt wird (und eine zusätzliche Leitung, wenn sie nötig ist) (siehe Abb. 1).

Abb. 1



- A. Braune Leitung - manueller Betriebsmodus
- B. Braun-wei-e Leitung - automatischer Betriebsmodus
- C. Schwarze Leitung
- D. Sicherung
- E. Akku 12V

-
2. Wenn die braune Leitung an den Pluspol (+) des Akkus und die schwarze an den Minuspol (-) des Akkus angeschlossen wird, wird die Pumpe automatisch betrieben.
 3. Wenn die braune Leitung an den Pluspol (+) des Akkus und die schwarze Leitung an den Minuspol (-) des Akkus angeschlossen wird, wird die Pumpe nicht automatisch betrieben.
 4. Die Leitungen sind weit von der Kommunikation zu führen und an der Abschottung zu fixieren, so dass sie nicht gezogen werden können.

3.4. Reinigung und Wartung

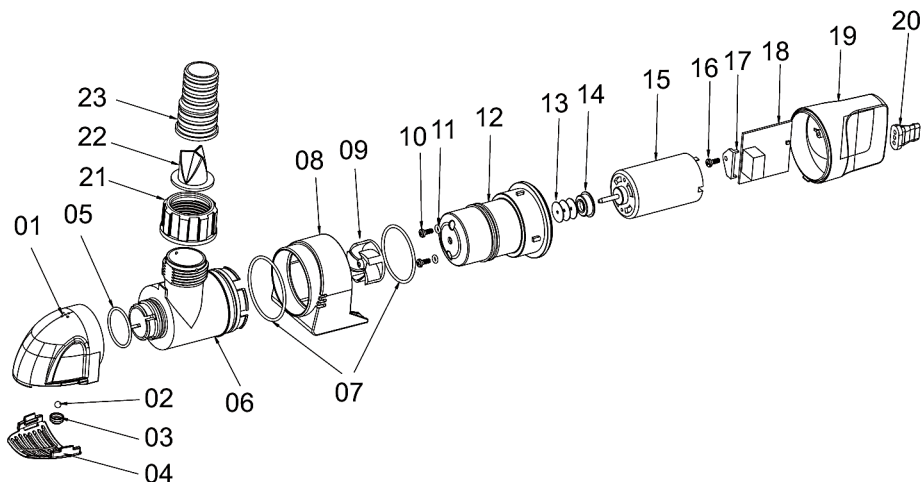
- a) An einer leicht zugänglichen Stelle ist ein Schalter zur Überwachung der Stromversorgung der Pumpe zu installieren.
- b) Die Pumpe muss regelmäßig gewartet und gereinigt werden. Fehlende Hygiene und Wartung ist eine der Hauptursachen für eine niedrige Pumpenleistung.
- c) Zur Reinigung ist ein weiches, feuchtes Tuch anzuwenden.
- d) Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. eine Drahtbürste oder einen Metallschaber), da diese die Oberfläche des Geräts beschädigen können.
- e) Das Gerät nicht mit saure Reaktion aufweisenden Substanzen, für medizinische Zwecke vorgesehenen Mitteln, Lösungsmitteln, Treibstoffen, Ölen und sonstigen chemischen Substanzen reinigen, denn das Gerät kann infolgedessen beschädigt werden.
- f) Alle elektrische Anschlüsse sind wiederkehrend zu überprüfen, um sicherzustellen, dass keinen Kontakt zu Wasser haben und dass sie wasserdicht sind (gesichert mit einem Dichtstoff der Marine-Klasse) sowie auf einer entsprechenden Höhe montiert wurden.
- g) Für die Pumpe sind keine Reinigungsmittel einzusetzen, die im Haushalt eingesetzt werden, weil viele von diesen Reinigungsmitteln die Materialien beschädigen könnten, aus denen die Pumpe hergestellt ist.

ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN:

Nach der Nutzungsbeendigung darf dieses Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern es muss einer Sammel- und Recyclingstelle von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden. Dies wird durch das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung angezeigt. Die im Gerät verwendeten Kunststoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwendbar. Dank der Wiederverwendung, dem Einsatz von Materialien oder anderen Formen der Verwendung von gebrauchten Geräten leisten einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Die Informationen über die zuständige Entsorgungsstelle von Altgeräten bekommen Sie bei örtlichen Behörden.

EXPLOSIONSZEICHNUNG:



Teilbezeichnung	Beschreibung	Menge
1	Filterkopf	1
2	Element des Entlüftungsventils	1
3	Entlüftungsventil	1
4	Vorfilter	1
5	Dichtung	1
6	Pumpenkammer	1
7	Dichtung der Pumpenkammer	2
8	Basis der Pumpe	1
9	Läufer	1
10	Schraube M3*8	2
11	Dichtungsschraube	2
12	Motorabdeckung	1
13	Dichtung	3
14	Dichtung	1
15	Motor	1
16	Selbstbohrende Schraube	1
17	Platte	1
18	Platte	1
19	Hintere Motorabdeckung	1
20	Stecker mit Leitungsbündel	1
21	Sicherungsmutter	2
22	Rückschlagventil	1

23	Einfache Verbindung 25-29 mm	1
----	------------------------------	---

FEHLERBEHEBUNG:

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Reduzierter Durchfluss	Filter und/oder Läufer verstopft, verschmutzt.	Prüfen, ob der Filter/Läufer nicht verstopft ist Filter/Lüfter mit warmem Wasser mit Seife reinigen (keine chemischen Reinigungsmittel verwenden).
	Verstopfte / verschmutzte Rohre	Pumpe abschalten und Durchfluss durch Rohrleitungen prüfen. Bei Bedarf das Innere der Rohre reinigen bzw. austauschen.
	Schmale Rohre oder ihre Anschlüsse	Die Anschlüsse mit schmalen Öffnungen und alle geknickten, verformten Rohre austauschen.
	Niedriger Akku-Ladezustand	Den Akku-Ladezustand prüfen, nach Bedarf den Akku laden.
Kein Durchfluss	Filter und/oder Läufer vollständig verstopft	Prüfen, ob der Filter/Läufer nicht verstopft ist Filter/Lüfter mit warmem Wasser mit Seife reinigen (keine chemischen Reinigungsmittel verwenden).
	Verstopfte und verschmutzte Leitungen und/oder ihre Anschlüsse.	Pumpe abschalten und Durchfluss durch Rohrleitungen prüfen. Bei Bedarf das Innere der Rohre reinigen bzw. austauschen.
	Sicherung verschmoren	Sicherung austauschen.
	Niedriger Akku-Ladezustand	Den Akku-Ladezustand prüfen, nach Bedarf den Akku austauschen oder laden.
	Störung der Pumpe	Es ist die Service-Stelle des Herstellers zu kontaktieren.
Die Pumpe arbeitet ununterbrochen	Umschaltfehler	Ein-/Ausschalter defekt
		Nicht korrekt eingesetzter automatischer Schalter. Es ist die Service-Stelle des Herstellers zu kontaktieren.
		Schwimmschalter/elektrischer Schalter des Feldes defekt. Es ist die Service-Stelle des Herstellers zu kontaktieren.

	Der Schwimmschalter arretiert in der senkrechten Position (manueller Betriebsmodus)	Überprüfen, ob sich in der Bilge keine bewegliche Bauteile befinden, durch die die Beweglichkeit des Schimmers beeinträchtigen werden könnte. Bei Bedarf sind sie zu entfernen oder der Bereich, in dem sich der Schwimmer befindet, ist abzudecken.
		Eine freie Beweglichkeit des Schwimmschalters sicherstellen.
	Der Sensor des elektrischen Feldes bleibt eingeschaltet.	Nicht ordnungsgemäße Ausrichtung der Pumpe. Prüfen, ob die Anlage der Montageanweisung der Pumpe entspricht.
		Überprüfen, ob sich in der Bilge keine bewegliche Bauteile befinden, durch die die Beweglichkeit des Schimmers beeinträchtigen werden könnte. Bei Bedarf sind sie zu entfernen oder der Bereich, in dem sich der Schwimmer befindet, ist abzudecken.
		Der Sensor befindet sich zu nah an den Rohrleitungen, an der Konstruktion des Bootes oder an einem anderen Körper mit einem hohen Gewicht. Den Installationsort der Pumpe ändern.
		Wenn der Sensor verschmutzt ist, ist es zu reinigen.

Technical data

Parameter specification	Parameter value
Product name	LOW PROFILE AUTOMATIC BILGE PUMP
Model	MSW-M-LP-ABP-800
Supply voltage [V]	12
Current [A]	3.2
IP code	IP68
Water head [m]	3
Maximum flow rate [l/h]	3000
Maximum water temperature [°C]	43
Discharge diameter [mm]	19/25/29
Dimensions (Width / Depth / Height) [mm]	220x100x55
Weight [kg]	0.45

1. General overview

This manual is intended to assist you in safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components, and maintaining the highest quality standards.

READ THE MANUAL CAREFULLY AND UNDERSTAND IT BEFORE USE.

To ensure long and reliable operation of the product, operate and maintain it correctly and strictly in compliance with this manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to modifications for the purpose of quality improvement. Considering the technological progress and the feasibility of noise reduction, the product is designed and built so that risks resulting from noise emissions are minimised as far as possible.

Explanation of symbols

	The product meets the requirements of relevant safety standards.
---	--

	Read the manual before use.
	Recyclable product.
	CAUTION! or WARNING! or REMEMBER! indicates a specific instruction. (General warning sign.)
	CAUTION! Risk of electric shock!



CAUTION!

The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

The original version of the manual is in German language. Other language versions are translations from German.

2. Operating safety



CAUTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or death.

The term “appliance” or “product” in the warnings and instructions refers to the *< LOW PROFILE AUTOMATIC BILGE PUMP >*.

2.1. Electrical safety

- Do not use the power cord in any unintended way. Never use it to carry the appliance. Keep the power cord away from sources of heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.
- Do not use the appliance if the power cord is damaged or shows evidence of wear. Have a damaged power cord replaced by a qualified electrician or the manufacturer’s technical service.
- Make sure that the supply voltage is 12 V DC (direct current). Higher voltage will cause the pump to fail.

2.2. Workplace safety

- a) Keep the workplace tidy and well lit. Disorder or poor lighting can lead to accidents.
- b) Do not use the appliance in areas of explosion hazard, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- c) If in doubt as to whether the appliance is working, contact the manufacturer's technical service.
- d) Repairs to the appliance may only be carried out by the manufacturer's service. Do not attempt to repair the product on your own!
- e) In the event of ignition or a fire, use dry powder or CO2 extinguishers only to suppress the fire of the appliance if live with electrical voltage.
- f) No children or unauthorised individuals shall be allowed at the workplace. (Lack of attention may result in loss of control over the appliance).
- g) Keep this manual for future reference. If the product is to be handed over to a third party, hand it over with this user manual.
- h) Keep packaging components and small installation parts out of the reach of children.
- i) Keep the appliance away from children and animals.
- j) When operating this appliance together with other appliances, follow each of their user manuals.



Remember! Keep children and other bystanders safe while operating this product.

2.3. Personal safety

- a) The product is not intended to be used by individuals (including children) with reduced mental, sensory or intellectual capacity or lack of experience and/or knowledge, unless they are supervised by an individual responsible for their safety or have been given instructions by the responsible individual on how to operate the product.
- b) The appliance may only be operated by individuals who are physically fit, capable of handling the appliance and who have been adequately trained, have read this manual and have received training in health and safety.
- c) The appliance is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with it.

2.4. Safe use of the product

- a) Do not overload the product. Use tools that are suitable for the application. A correctly selected product ensures better and safer performance of the work it is intended for.

-
- b) Unplug the appliance from the mains before adjustment, cleaning or maintenance. This safety precaution reduces the risk of accidental operation.
 - c) Keep unused appliances out of the reach of children and anyone unfamiliar with the appliance or this manual. Appliances are dangerous in the hands of inexperienced users.
 - d) Keep the product in good working order. Before each use, check for generally evident damage and damage to any of the moving parts (inspect for cracks in parts and components or any other condition that may affect the safe operation of the product). If damaged, have the product repaired before use.
 - e) Keep the product out of the reach of children.
 - f) The product shall be repaired and maintained by qualified personnel using original spare parts only. This will ensure safe operation of the product.
 - g) To ensure the designed operational integrity of the product, do not remove the factory-installed covers or loosen any bolts.
 - h) Clean the appliance regularly to prevent permanent deposits of dirt.
 - i) Always make sure that the nozzle is properly installed in the appliance and the hose is properly attached and free of damage before use.
 - j) The appliance is not a toy. Cleaning and maintenance shall not be performed by children without adult supervision.
 - k) Do not start the appliance when it is empty.
 - l) Never attempt to tamper with the appliance to change its parameters or structure.
 - m) Keep the appliance away from sources of fire and heat.
 - n) Do not overload the product.
 - o) CAUTION! This product is not intended for emergency use, e.g. to supply fire water or as a flood pump during a hull breach. This product is intended for bilge pump systems in small vessels with a maximum length overall not exceeding 24 metres.
 - p) CAUTION! This pump is only intended for sweet or sea water. Operation with any other fluid, especially a corrosive or caustic chemical, may result in pump failure and material damage, and/or injury.
 - q) Do not use this pump to remove or handle any oils, fuels, or other flammable liquids.
 - r) The maximum operating duty is 10 minutes of continuous work.
 - s) Do not obstruct the suction and/or the discharge of the pump.



CAUTION! Although the appliance has been designed to be safe and has been provided with adequate safeguards, and despite the use of additional safety measures, there is still a low, residual risk of accident or injury during its operation. Caution and common sense are advised when using the product.

3. Rules of use

This product is intended for removal of bilge water aboard of boats, yachts, and ships.

The user is responsible for any damage caused by non-intended use.

3.1. Appliance overview



1. Rough filter
2. Pump discharge
3. Motor assembly
4. Wiring

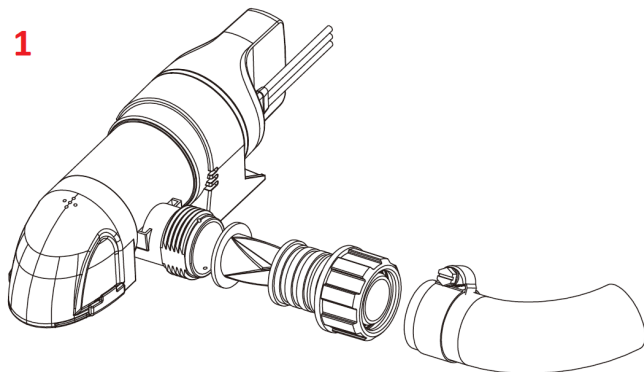
3.2. Preparations for operation

POSITIONING THE APPLIANCE

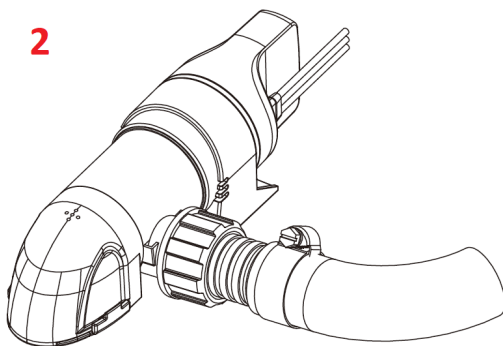
Position the appliance where the power switch can be reached at any time. Make sure that the electrical power ratings match the data on the rating plate.

PIPING CONNECTION:

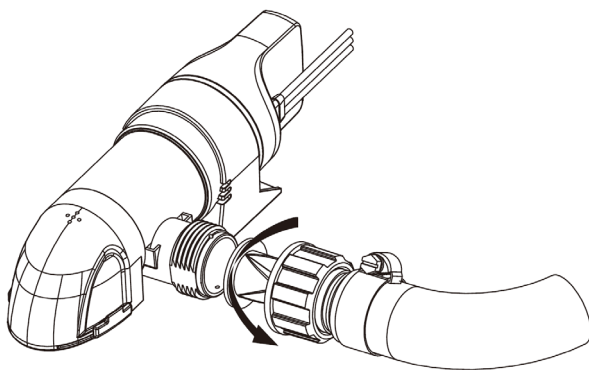
1



2



PIPING DISCONNECTION:



The coupling can be easily replaced if needed, without disconnecting the piping.

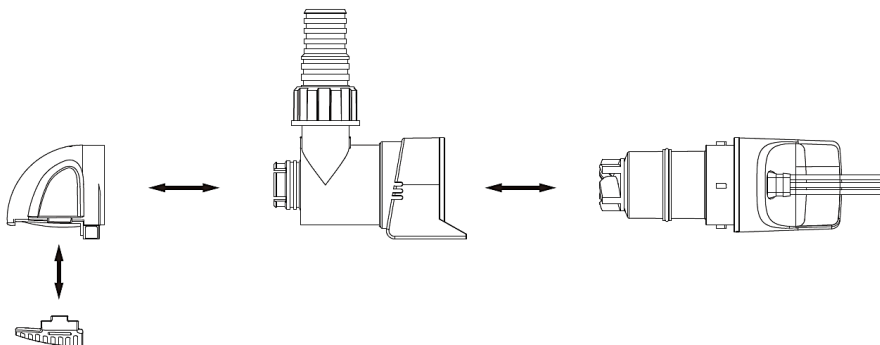
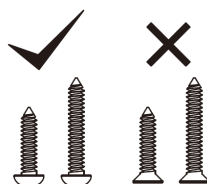
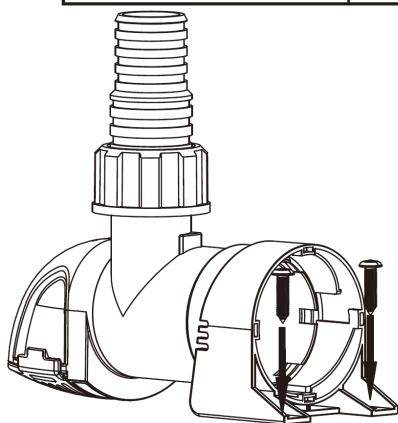
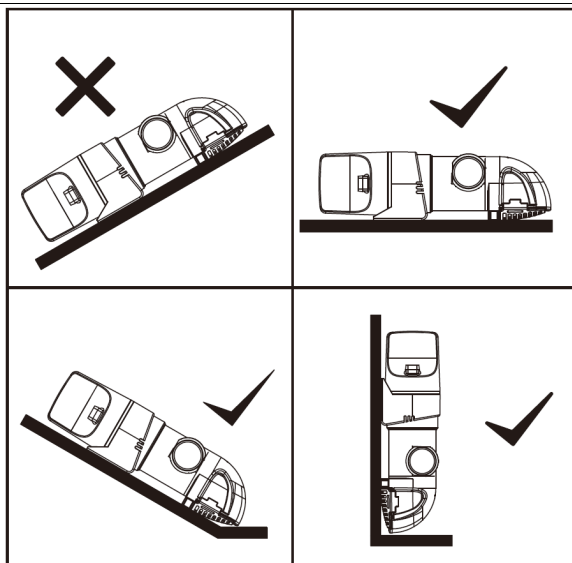
INSTALLATION:

1. Choose a location to install the pump in.

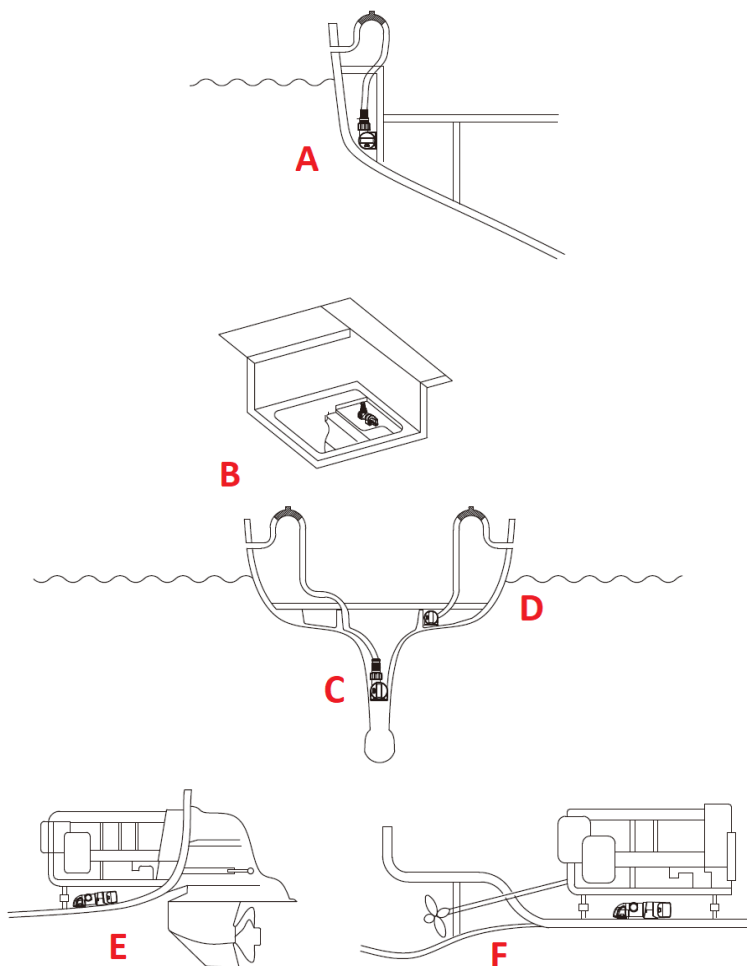
-
2. If only one pump will be operated in the system, it is usually installed where the bilge water level is the highest with the vessel trimmed out. The system shall permit complete emptying of the hose.
 3. Stainless steel bolts are recommended with a length which will prevent penetration through the hull!
 4. Seal the bolt holes with a marine-grade sealant to prevent flooding.
 5. Install the pump by removing the motor assembly, which is done by twisting it against the direction shown by the arrow.
 6. Install the appliance in the selected location using two bolts.
 7. Reinstall the motor assembly by twisting it on in the direction shown by the arrow.
 8. Connect the piping to the discharge nozzle and secure with a stainless steel hose clip. Standard piping is recommended as they are resistant to torsion if suddenly bent.
 9. To prevent electrolysis-induced corrosion of wiring connections, all wiring tips and terminals shall be sealed with a heavy-duty marine-grade sealant and installed above the maximum possible water level.
 10. Use 18 AWG wiring to install the pump. Smaller wiring gauges will result in adverse overheating of the wire cores, voltage drops, and poor performance of the pump.
 11. The hose shall be installed horizontally or with an uninterrupted slope upward away from the pump to eliminate air pockets.



WARNING! Do not penetrate through the hull when drilling the mounting holes!



EXAMPLES OF PUMP INSTALLATION LOCATIONS:

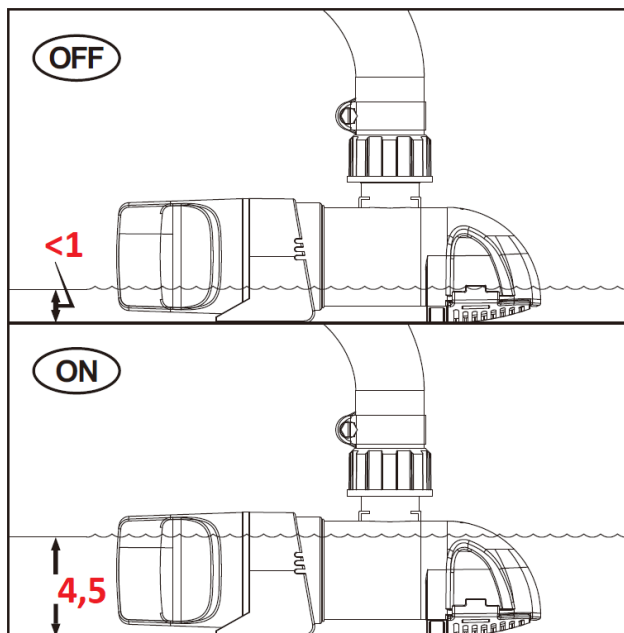


- A. Hull side installation
- B. Installation below the pilothouse
- C. Narrow space installation
- D. Low space installation
- E. Motor boat installation
- F. Sail boat installation

3.3. Appliance connections

OPERATING PRINCIPLE

1. When the water level rises to ca. 4.5 cm, the pump will start and continue to run until the water level drops enough.
2. When the water level is less than 1 cm, the pump will stop.

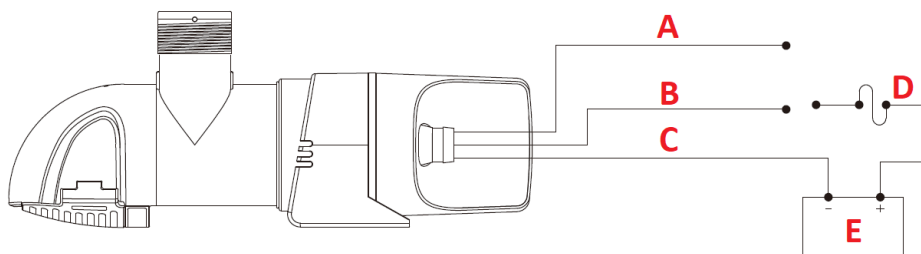


ELECTRICAL WIRING DIAGRAM

Make sure that the supply voltage is 12 V DC (direct current). Higher voltage will cause the pump to fail.

1. Use the entire length of the included cable (plus an extension, if required) to wire it to the pump as shown in the wiring diagram (see Fig. 1).

Fig. 1



- A. Brown – manual control
- B. Brown/white – automatic control
- C. Black
- D. Fuse
- E. 12V battery

-
2. If the brown/white wire is connected to the battery positive (+) pole and the black wire is connected to the battery negative (-) pole, the pump will be operated automatically.
 3. If the brown wire is connected to the battery positive (+) pole and the black wire is connected to the battery negative (-) pole, the pump will be operated by manual command.
 4. Install the wiring away from all passageways and attach it to the bulkheads to prevent snagging and pulling.

3.4. Cleaning and maintenance

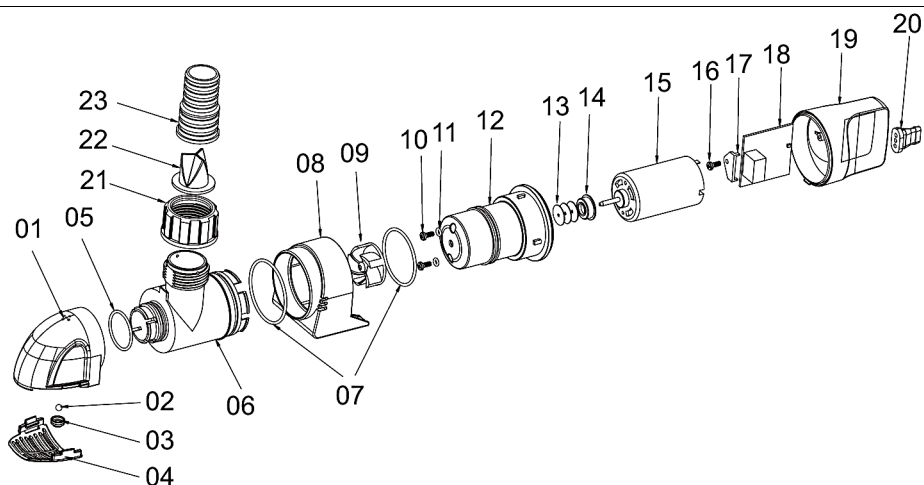
- a) Install a service switch in an accessible location for easy operation of the pump's electrical power source.
- b) Routinely maintain and clean the pump. Failure to ensure hygienic treatment and maintenance is one of the reasons for low discharge capacity of the pump.
- c) Use a soft, damp cloth for cleaning.
- d) Do not clean with any sharp and/or metal implements (e.g. a wire brush or a metal scraper) as these may damage the surface of the appliance.
- e) Do not clean the unit with acidic substances, medical products, thinners, fuel, oil or other chemicals as they may damage it.
- f) Periodically inspect the wiring connections to make sure they have not been exposed to sea water, remain water-sealed (with the marine-grade sealant), and installed high enough above the water level.
- g) Do not clean the pump with general-purpose household detergents; many of these products can compromise the pump materials.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT

At the end of its service life, this product must not be disposed of with mixed household waste; return it to a collector/recycler of waste electrical and electronic equipment. This is shown by the symbol placed on the product, the user manual or the packaging. The materials used in the appliance can be reused according to their classification identifications. By reuse, recycling or applying other forms of use of waste appliances, you make a significant contribution to the protection of our environment.

Local administration will provide you with the information about the nearest disposal locations for the appliance.

ASSEMBLY DRAWING:



Part designation	Description	Quantity
1	Filter head	1
2	Vent valve core	1
3	Vent valve	1
4	Rough filter	1
5	Gasket	1
6	Pump chamber	1
7	Pump chamber gasket	2
8	Pump base	1
9	Impeller	1
10	M3x8 bolt	2
11	Seal retaining bolt	2
12	Motor cover	1
13	Gasket	3
14	Gasket	1
15	Motor	1
16	Self-tapping screw	1
17	Plate	1
18	Plate	1
19	Motor rear cover	1
20	Wiring harness plug	1
21	Lock nut	2
22	Check valve	1
23	25-29 mm straight coupling	1

TROUBLESHOOTING:

Problem	Possible cause	Remedy
Low flow	Clogged/dirty filter and/or impeller	Check the filter/impeller for obstructions. Clean the filter/impeller with warm water and soap (do not use any chemical detergents).
	Clogged/dirty piping	Disconnect the pump and test the flow through the piping. Clean the piping inside as required.
	Restricted/narrow piping or piping connections	Replace all reduced bore couplings and all collapsed, deformed and kinked piping.
	Low battery	Check the battery charge and recharge as required.
No flow	Completely clogged/dirty filter and/or impeller	Check the filter/impeller for obstructions. Clean the filter/impeller with warm water and soap (do not use any chemical detergents).
	Clogged/dirty piping and/or piping connections	Disconnect the pump and test the flow through the piping. Clean the piping inside as required.
	Blown fuse	Replace the fuse.
	Low battery	Check the battery charge and recharge or replace as required.
	Pump failure	Contact the manufacturer's service.
The pump does not stop	Control switching error	Failed ON/OFF switch.
		Pool installation location of the automatic cut-out switch. Contact the manufacturer's service.
		Failed float cut-out/electrical field switch. Contact the manufacturer's service.
	The float cut-out switch is stuck in vertical motion (applies to manual control).	Check that there is nothing loose or moving in the bilge to interfere with the float's movement. Remove everything loose/moving from the bilge or guard off the float's location.
		Ensure free movement of the float cut-out switch.
	The electrical field switch stays on.	Incorrect pump orientation: make sure the installation conforms to the installation instructions for the pump.

		Check that there is nothing loose or moving in the bilge to interfere with the float's movement. Remove everything loose/moving from the bilge or guard off the float's location.
		The electrical field switch sensor is too close to piping, the boat's structure, or another object with a high mass. Relocate the pump.
		If the sensor is dirty, clean it.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	NISKOPROFILOWA AUTOMATYCZNA POMPA ZĘZOWA
Model	MSW-M-LP-ABP-800
Napięcie zasilania [V]	12
Natężenie prądu [A]	3,2
Klasa ochrony IP	IP68
Wysokość podnoszenia wody [m]	3
Maksymalny przepływ [l/h]	3000
Maksymalna temperatura wody [°C]	43
Średnica wylotu [mm]	19/25/29
Wymiary (Szerokość / Głębokość / Wysokość) [mm]	220x100x55
Ciężar [kg]	0,45

1. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

Objaśnienie symboli

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	UWAGA! lub OSTRZEŻENIE! lub PAMIĘTAJ! opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. Bezpieczeństwo użytkowania



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do < NISKOPROFILOWEJ AUTOMATYCZNEJ POMPY ŻĘZOWEJ >.

2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

- Nie należy używać przewodu w sposób niewłaściwy. Nigdy nie używać go do przenoszenia urządzenia. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

-
- b) Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta
 - c) Należy upewnić się, że źródłem zasilania jest prąd stały o napięciu 12V. Wyższe napięcie spowoduje uszkodzenie pompy.

2.2. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków.
- b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.
- c) W razie wątpliwości czy urządzenie działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- d) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- e) W przypadku zaproszenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂).
- f) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- g) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
- h) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- i) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
- j) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.



Pamiętać! należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. Bezpieczeństwo osobiste

- a) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.
- b) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

-
- c) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. Bezpieczne stosowanie urządzenia

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- c) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- d) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
- e) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- f) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
- g) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- h) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- i) Przed każdym użyciem upewnić się, czy końcówka jest prawidłowo zamontowana w urządzeniu oraz czy wąż jest odpowiednio umocowany i nieuszkodzony.
- j) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- k) Nie wolno uruchamiać pustego urządzenia.
- l) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- m) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
- n) Nie należy przeciążać urządzenia.
- o) UWAGA! Ten produkt nie jest przeznaczony do zwalczania szkód ani do radzenia sobie z zalaniem wynikającym z uszkodzenia kadłuba. Ten produkt jest przeznaczony do stosowania w systemach pomp wężowych dla małych jednostek o długości kadłuba do 24 metrów.
- p) UWAGA! Ta pompa jest przeznaczona do użytku wyłącznie z wodą słodką i słoną. Użycie produktu z innymi cieczami, żrącymi lub korozyjnymi

materiałami, może spowodować uszkodzenie pompy i otoczenia, a także obrażenia ciała.

- q) Nie wolno używać pompy do usuwania oleju, benzyny lub innych płynów łatwopalnych.
- r) Pompa nie może pracować na sucho dłużej niż 10 minut.
- s) Zabrania się blokowania wlotu i wylotu wody do pompy.



UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

Produkt służy do usuwania wody z zęży na łodzi, jachcie czy statku.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Opis urządzenia



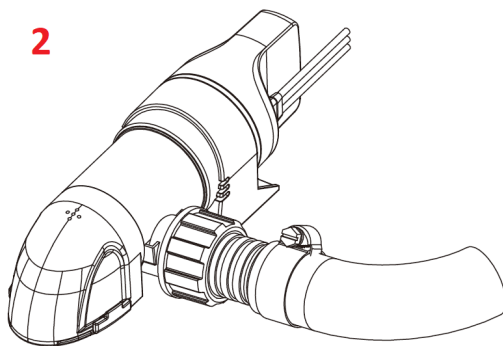
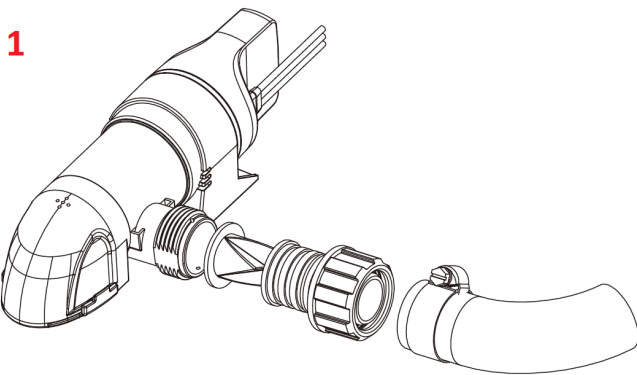
- 1. Filtr wstępny
- 2. Wylot pompy
- 3. Zespół silnika

3.2. Przygotowanie do pracy

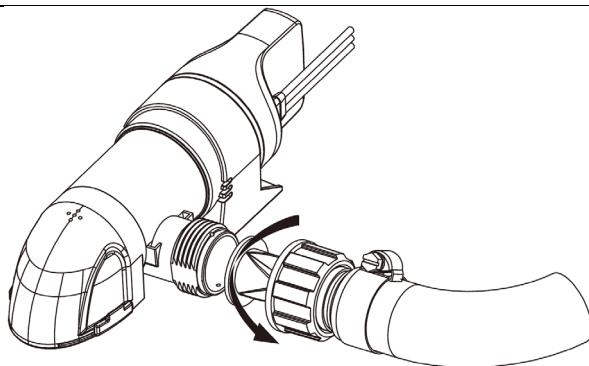
UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Urządzenie należy umiejscowić w taki sposób, by w dowolnej chwili można się było dostać do zasilania. Należy pamiętać o tym, by zasilanie urządzenia energią odpowiadało danym podanym na tabliczce znamionowej.

MONTAŻ RURY:



DEMONTAŻ RURY:



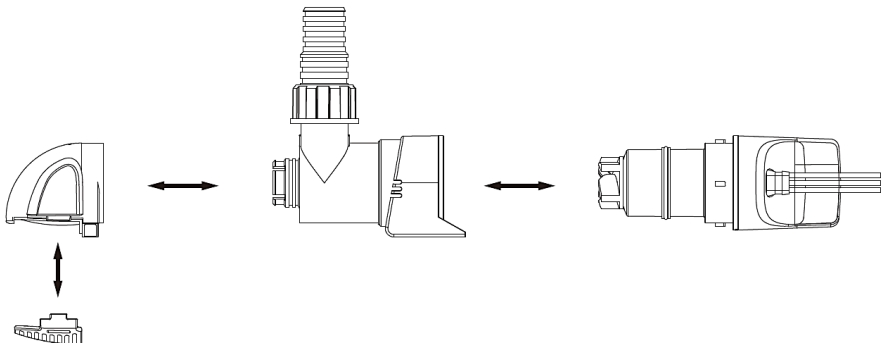
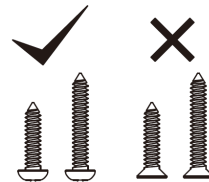
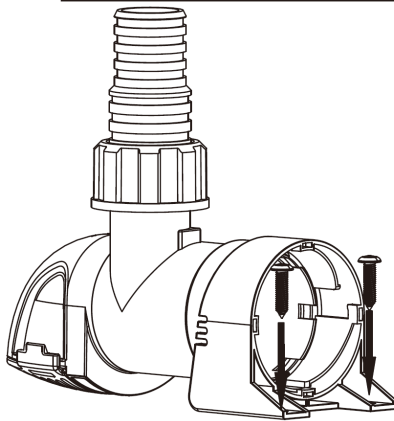
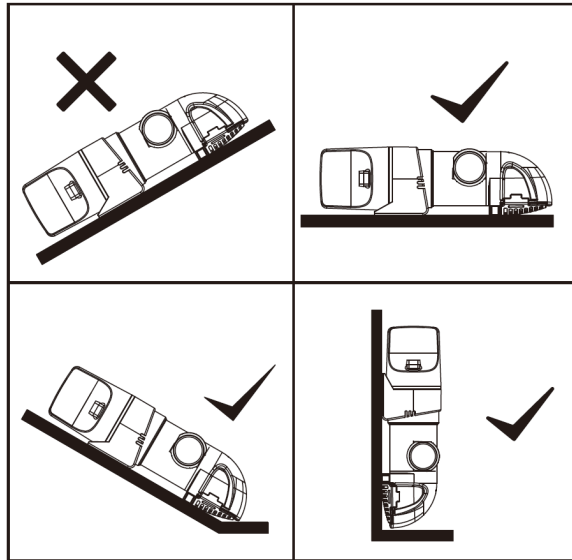
W razie potrzeby złączkę można łatwo wymienić bez konieczności demontażu rury.

INSTALACJA URZĄDZENIA:

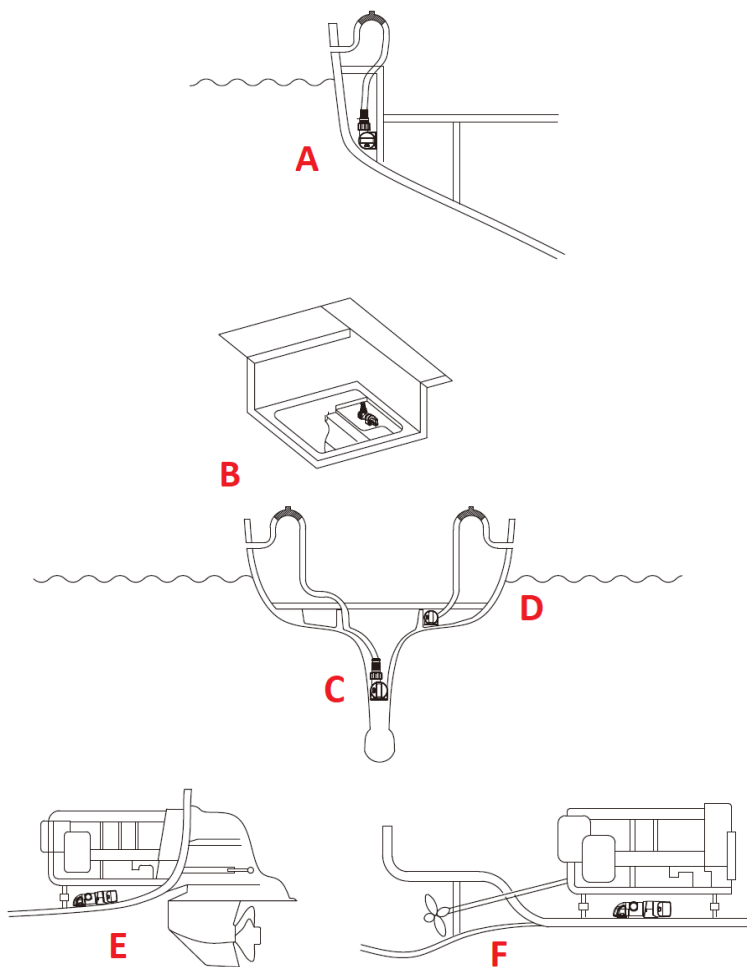
1. Wybrać miejsce ustawienia pompy.
2. Jeżeli używana jest tylko jedna pompa, zwykle umieszcza się ją w miejscu, gdzie woda w zębie jest najgłębsza, gdy łódź znajduje się w spoczynku. Instalacja musi umożliwiać całkowite opróżnienie węża.
3. Zaleca się użycie śrub ze stali nierdzewnej o odpowiedniej długości, aby nie przewiercić kadłuba!
4. W otworach należy użyć uszczelniacza klasy morskiej, aby zapobiec przedostawaniu się wody do otworów.
5. Aby zamontować pompę, należy zdjąć zespół silnika przekręcając go w kierunku przeciwnym do kierunku wyznaczonego przez strzałkę.
6. Zamontować urządzenie w wybranym miejscu za pomocą dwóch śrub.
7. Zamontować zespół silnika przekręcając go w kierunku wyznaczonym przez strzałkę.
8. Podłączyć rurę do dyszy wylotowej i zamocować ją za pomocą zacisku ze stali nierdzewnej. Zaleca się użycie standardowych rur, ponieważ nie ulegają one skręceniu w wyniku nagłego zgięcia.
9. Aby zapobiec elektrolizie i korozji połączeń przewodów, należy koniecznie uszczelnić wszystkie końcówki przewodów i zaciski za pomocą wytrzymałego uszczelniacza klasy morskiej i umieścić je powyżej najwyższego możliwego poziomu wody.
10. Podczas instalacji pompy należy stosować przewody o przekroju 18 AWG. Użycie zbyt małego przewodu powoduje niepożądane nagrzewanie się przewodów i skutkuje spadkiem napięcia oraz gorszą wydajnością pompy.
11. Wszystkie kieszenie wodne muszą być wyeliminowane poprzez poprowadzenie węża poziomo lub stale w górę.



OSTRZEŻENIE: Podczas wiercenia otworów nie należy wiercić przez kadłub!



PRZYKŁADOWE MIEJSCA INSTALACJI POMPY:

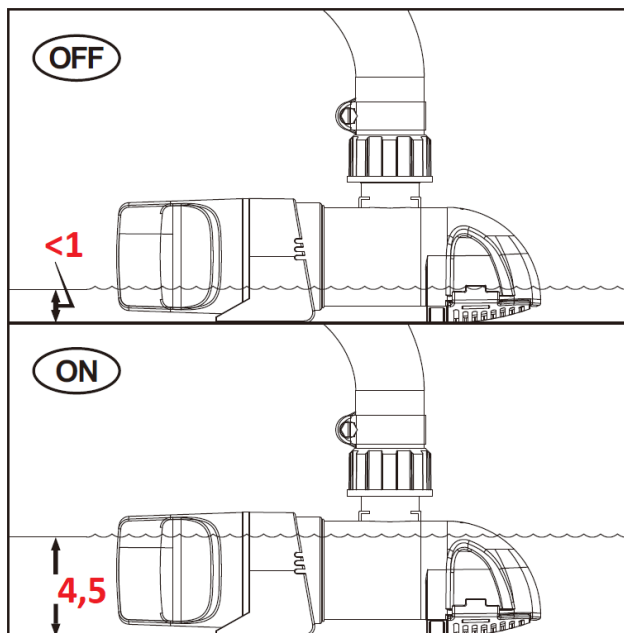


- A. Instalacja boczna
- B. Instalacja pod kokpitem
- C. Instalacja w wąskiej przestrzeni
- D. Instalacja w płytkiej przestrzeni
- E. Instalacja na łodzi motorowej
- F. Instalacja na łodzi żaglowej

3.3. Podłączenie urządzenia

ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

1. Gdy poziom wody osiągnie poziom ok. 4,5 cm pompa włączy się i będzie pracować do czasu, gdy poziom wody opadnie.
2. Gdy poziom wody jest mniejszy niż 1 cm pompa wyłączy się i przestanie pracować.

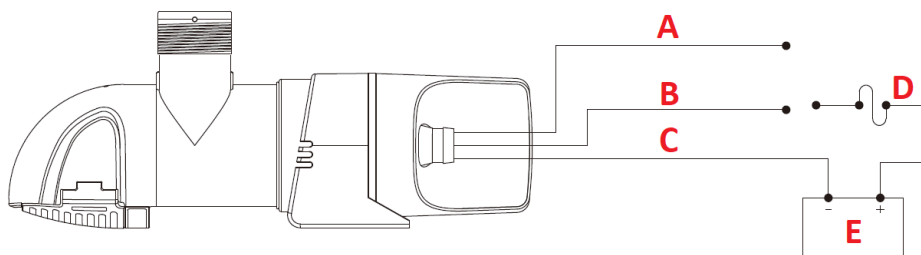


SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

Należy upewnić się, że źródłem zasilania jest prąd stały o napięciu 12 V. Wyższe napięcie spowoduje uszkodzenie pompy.

1. Wykorzystując całą długość dostarczonego przewodu (i dodatkowy przewód, jeżeli jest potrzebny), podłączyć przewody do pompy w sposób pokazany na schemacie (patrz rys. 1).

Rys. 1



- A. Brązowy przewód -tryb ręczny
- B. Brązowo-biały przewód -tryb automatyczny
- C. Czarny przewód
- D. Bezpiecznik
- E. Akumulator 12V

-
2. Gdy brązowo-biały przewód zostanie podłączony do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a czarny przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora, pompa będzie działać automatycznie.
 3. Gdy brązowy przewód zostanie podłączony do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a czarny przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora, pompa nie będzie działać automatycznie.
 4. Poprowadzić przewody z dala od komunikacji i przymocować je do grodzi, aby uniknąć ciągnięcia.

3.4. Czyszczenie i konserwacja

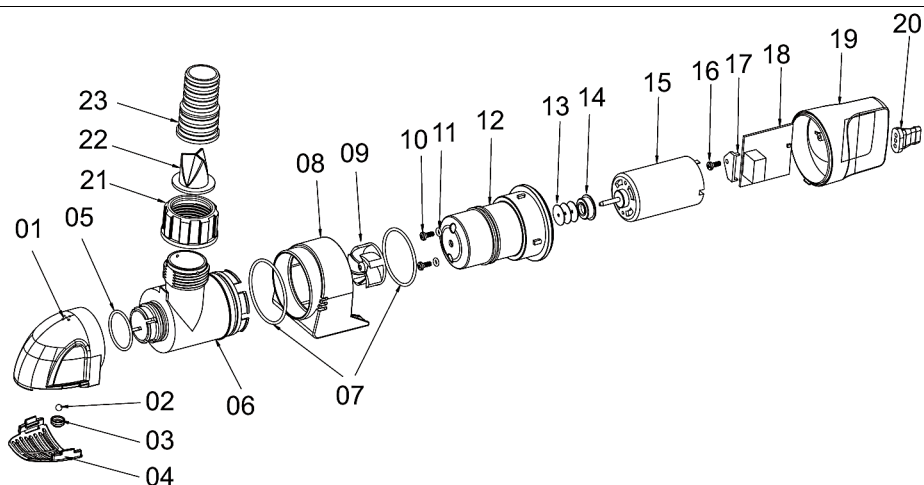
- a) W łatwo dostępnym miejscu należy zainstalować przełącznik kontrolujący zasilanie elektryczne pompy.
- b) Należy regularnie konserwować i czyścić pompę. Brak higieny i konserwacji jest jedną z głównych przyczyn niskiej wydajności pompy.
- c) Do czyszczenia należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki.
- d) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.
- e) Nie czyścić urządzenia substancjami o odczynie kwasowym, środkami przeznaczenia medycznego, rozcieńczalnikami, paliwem, olejami lub innymi substancjami chemicznymi może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- f) Należy okresowo sprawdzać połączenia elektryczne, aby upewnić się, że nie mają kontaktu z wodą, są wodoodporne (zabezpieczone uszczelniaczem klasy morskiej) i zamontowane odpowiednio wysoko.
- g) Nie należy stosować do pompy środków czyszczących używanych w gospodarstwie domowym, ponieważ wiele z nich może uszkodzić materiały, z których wykonana jest pompa.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

RYSUNEK ZŁOŻENIOWY:



Nazwa części	Opis	Ilość
1	Głowica filtra	1
2	Element zaworu odpowietrzającego	1
3	Zawór odpowietrzający	1
4	Filtr wstępny	1
5	Uszczelka	1
6	Komora pompy	1
7	Uszczelka komory pompy	2
8	Podstawa pompy	1
9	Wirnik	1
10	Śruba M3*8	2
11	Śruba uszczelniająca	2
12	Pokrywa silnika	1
13	Uszczelka	3
14	Uszczelka	1
15	Silnik	1
16	Śruba samogwintująca	1
17	Płytką	1
18	Płytką	1
19	Tylna pokrywa silnika	1
20	Wtyk z wiązką przewodów	1
21	Nakrętka zabezpieczająca	2
22	Zawór zwrotny	1
23	Złącze proste 25-29 mm	1

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW:

Problem	Możliwa przyczyna	Działanie
Zmniejszony przepływ	Zatkany, zanieczyszczony filtr i/lub wirnik	Sprawdzić, czy filtr/wirnik nie jest zatkany. Wyczyścić filtr/wirnik za pomocą ciepłej wody z mydłem (nie używać żadnych chemicznych środków czyszczących).
	Zatkane/ zanieczyszczone rury	Odłączyć pompę i sprawdzić przepływ przez przewody rurowe. Oczyszczyć wnętrze rur w razie potrzeby.
	Wąskie rury lub ich połączenia	Wymienić złącza o wąskich otworach oraz wszystkie pozaginane, zniekształcone rury.
	Niski poziom naładowania baterii	Sprawdzić poziom naładowania baterii, w razie potrzeby naładować baterię.
Brak przepływu	Całkowicie zatkany filtr i/lub wirnik	Sprawdzić, czy filtr/wirnik nie jest zatkany. Wyczyścić filtr/wirnik za pomocą ciepłej wody z mydłem (nie używać żadnych chemicznych środków czyszczących).
	Zablokowane lub zanieczyszczone przewody rurowe i/lub ich połączenia	Odłączyć pompę i sprawdzić przepływ przez przewody rurowe. Oczyszczyć wnętrze rur w razie potrzeby.
	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik.
	Niski poziom naładowania baterii	Sprawdzić poziom naładowania baterii, w razie potrzeby wymienić lub naładować baterię.
	Awaria pompy	Skontaktować się z serwisem producenta.
Pompa pracuje nieprzerwanie	Błąd przełączania	Uszkodzony włącznik/wyłącznik.
		Nieprawidłowo umieszczony wyłącznik automatyczny. Skontaktować się z serwisem producenta.
		Uszkodzony wyłącznik pływakowy/elektryczny wyłącznik pola. Skontaktować się z serwisem producenta.

	Wyłącznik pływakowy zablokowany w pozycji pionowej (tryb manualny)	Sprawdzić, czy w zęzie nie ma ruchomych elementów, które mogłyby uniemożliwić ruch pływak. W razie potrzeby usunąć je lub osłonić obszar, w którym znajduje się pływak.
		Zapewnić swobodny ruch wyłącznika pływakowego.
	Czujnik pola elektrycznego pozostaje włączony	Nieprawidłowa orientacja pompy, sprawdzić, czy instalacja jest zgodna z instrukcją montażu pompy.
		Sprawdzić, czy w zęzie nie ma ruchomych elementów, które mogłyby uniemożliwić ruch pływak. W razie potrzeby usunąć je lub osłonić obszar, w którym znajduje się pływak.
		Czujnik znajduje się zbyt blisko rurociągów, konstrukcji łodzi lub innego ciała o dużej masie. Zmienić miejsce instalacji pompy.
		Jeśli na czujniku znajdują się zanieczyszczenia - oczyścić go.

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	NÍZKOPROFILOVÉ AUTOMATICKÉ DRENÁŽNÍ ČERPADLO
Model	MSW-M-LP-ABP-800
Napájecí napětí [V]	12
Proud [A]	3,2
Stupeň krytí IP	IP68
Výtlač vody [m]	3
Maximální průtok [l/h]	3000
Maximální teplota vody [°C]	43
Průměr výstupu [mm]	19/25/29
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [mm]	220 x 100 x 55
Hmotnost [kg]	0,45

1. Obecný popis

Návod je určen jako pomůcka pro bezpečné a spolehlivé používání. Výrobek je navržen a vyroben striktně podle technických pokynů s použitím nejnovějších technologií a komponent a také za dodržení nejvyšších standardů kvality.

**PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ
A S POROZUMĚNÍM PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD.**

Abyste zajistili dlouhodobou a spolehlivou práci tohoto zařízení, musíte zajistit jeho správnou obsluhu a údržbu, a to v souladu s pokyny, jež jsou obsaženy v tomto návodu. Technické údaje a specifikace obsažené v tomto návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny, které souvisí se zvyšováním kvality. S ohledem na technický pokrok a možnost omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby bylo riziko, které vyplývá z hlukových emisí, omezeno na nejnižší úroveň.

Vysvětlení symbolů



Výrobek splňuje požadavky odpovídajících bezpečnostních norem.

	Před použitím se seznámte s návodem.
	Recyklovatelný výrobek.
	POZNÁMKA! nebo VÝSTRAHA! nebo ZAPAMATUJTE SI! popisující danou situaci (obecný výstražný symbol).
	POZOR! Výstraha před úrazem elektrickým proudem!



POZOR!

Obrázky v tomto návodu k obsluze mají pouze ilustrativní charakter a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překlady z němčiny.

2. Bezpečnost používání



POZOR! Přečte si všechny výstrahy, které se týkají bezpečnosti, a také všechny návody. Nerespektování výstrah a nedodržování návodů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění nebo být příčinou smrti.

Termín „zařízení“ nebo „výrobek“ ve výstrahách a v popisu se týká **<NÍZKOPROFILOVÉHO AUTOMATICKÉHO DRENÁŽNÍHO ČERPADLA>**.

2.1. Elektrická bezpečnost

- Nepoužívejte elektrický vodič nesprávným způsobem. Nikdy jej nepoužívejte k přenášení zařízení. Dodržujte dostatečnou vzdálenost elektrického vodiče od tepelných zdrojů, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí. Poškozené nebo zamotané elektrické vodiče zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí vodič poškozen nebo jeví známky opotřebení. Poškozený napájecí vodič musí být vyměněn kvalifikovaným elektrotechnikem nebo servisní organizací výrobce.

-
- c) Přesvědčte se, že je zařízení napájeno stejnosměrným napětím 12 V. Vyšší napětí způsobí poškození čerpadla.

2.2. Bezpečnost na pracovišti

- a) Na pracovišti udržíte pořádek a zajistíte dobré osvětlení. Nepořádek, nebo špatné osvětlení může být příčinou nehod.
- b) Nepoužívejte zařízení v zóně s rizikem výbuchu, například v přítomnosti hořlavých tekutin, plynů nebo prášků.
- c) Pokud máte pochybnosti, zda zařízení pracuje správně, kontaktujte servis výrobce.
- d) Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Je zakázáno provádět opravy svépomocně!
- e) V případě vzniku ohně nebo požáru použijte pro hašení zařízení, které je pod napětím, výhradně práškové nebo sněhové (CO₂) hasicí přístroje.
- f) Zakaz setrvávání dětí a nepovolaných osob na pracovišti. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- g) Uchovejte návod na použití zařízení za účelem jeho dalšího použití v budoucnu. Pokud bude zařízení předáno třetí osobě, musí být společně s ním předán také návod na jeho použití.
- h) Části obalu a malé montážní prvky musí být uskladněny v místě, které je mimo dosah dětí.
- i) Uchovávejte zařízení mimo dosah dětí a zvířat.
- j) Během používání tohoto zařízení společně s jinými zařízeními musí být při jejich používání zohledněny také jejich návody k použití.



Zapamatujte si! Během práce se zařízením chraňte děti a jiné, okolní osoby.

2.3. Osobní bezpečnost

- a) Zařízení není určeno k tomu, aby bylo používáno osobami (včetně dětí), které mají omezené psychické, senzorické a duševní funkce nebo nemají odpovídající zkušenosti a/nebo znalosti, pokud nejsou hlídány osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost nebo od ní tyto osoby nedostaly pokyny, jak je nutné toto zařízení obsluhovat.
- b) Zařízení mohou obsluhovat pouze osoby, které jsou fyzicky způsobilé, schopné jeho obsluhy a odpovídajícím způsobem proškolené, které se seznámily s tímto návodem a byly proškoleny v rozsahu bezpečnosti a hygieny práce.
- c) Toto zařízení není hračka. Je nutné dohlížet na děti, aby si se zařízením nehrály.

2.4. Bezpečné používání zařízení

- a) Je zakázáno zařízení přetěžovat. Používejte nářadí, které je vhodné pro dané použití. Správně zvolené zařízení provede práci, pro jejíž vykonávání bylo navrženo, snadněji a bezpečnějším způsobem.

-
- b) Před zahájením nastavování, čištění a údržby je nutné zařízení odpojit od napájení. Takovéto bezpečnostní opatření snižuje riziko náhodného uvedení zařízení do provozu.
 - c) Nepoužívaná zařízení musí být skladována v místě, které není přístupné dětem a také osobám, které neznají samotné zařízení nebo tento návod. V rukou nezkušených uživatelů jsou tato zařízení nebezpečná.
 - d) Udržujte zařízení v dobrém technickém stavu. Před každým použitím zkontrolujte, zda není zařízení poškozeno, zejména zda nejsou poškozené pohyblivé části (prasknutí částí a prvků nebo veškeré jiné podmínky, které mohou mít vliv na bezpečnou funkci zařízení). V případě zjištění poškození zařízení nepoužívejte a odevzdejte jej do opravy.
 - e) Chraňte zařízení před dětmi.
 - f) Opravy a údržba zařízení musí být prováděna kvalifikovanými osobami s použitím výhradně originálních náhradních dílů. To zajistí bezpečnost při používání zařízení.
 - g) Pro zajištění navržené provozní integrity zařízení neodstraňujte továrně nainstalované kryty a nepovolujte šrouby.
 - h) Zařízení pravidelně čistěte, aby nedocházelo k trvalému usazování špíny.
 - i) Před každým použitím zařízení se přesvědčte, že je koncovka správně upnutá v zařízení a také, že je hadice správně uchycená, a že není poškozená.
 - j) Toto zařízení není hračka. Čištění a údržba nemohou být prováděny dětmi bez dohledu dospělé osoby.
 - k) Nezapínejte prázdné zařízení.
 - l) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení za účelem změny jeho parametrů nebo složení.
 - m) Uchovávejte zařízení mimo dosah zdrojů otevřeného ohně a tepla.
 - n) Je zakázáno zařízení přetěžovat.
 - o) POZOR! Tento výrobek není určen pro likvidaci škod ani k řešení zaplavení vodou, které je důsledkem poškození trupu lodi. Tento výrobek je určen pro použití v systémech drenážních čerpadel pro malá plavidla s délkou trupu do 24 metrů.
 - p) POZOR! Toto čerpadlo je určeno pro použití výhradně se sladkou a slanou vodou. Použití výrobku s jinými tekutinami, žíravými nebo korozivními materiály, může způsobit poškození čerpadla a okolí, případně také úraz.
 - q) Je zakázáno používat čerpadlo pro odčerpávání oleje, benzínu nebo jiných hořlavých tekutin.
 - r) Zapamatujte si, že čerpadlo nesmí pracovat naprázdno déle než 10 minut.
 - s) Je zakázáno ucpávat vstup nebo výstup čerpadla.



POZOR! I když bylo zařízení navrženo tak aby bylo bezpečné, bylo vybaveno odpovídajícími bezpečnostními prostředky a také kromě použití dodatečných prvků pro ochranu uživatele, existuje během práce s tímto zařízením stále vysoká pravděpodobnost nehody nebo způsobení úrazu.

Doporučujeme během jeho používání dodržovat bezpečnost a používat zdravý rozum.

3. Pravidla používání

Výrobek je určen pro odčerpávání vody ze sběrného prostoru v podpalubí lodí, jachty nebo člunu.

Zodpovědnost za veškeré škody, které vzniknou jako důsledek používání zařízení způsobem, který není v souladu s jeho určením, je na straně uživatele.

3.1. Popis zařízení



1. Vstupní filtr
2. Výstup čerpadla
3. Motor čerpadla
4. Připojovací vodiče

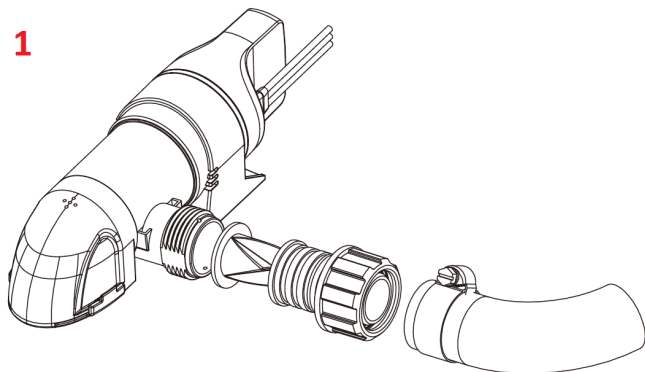
3.2. Příprava k práci

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

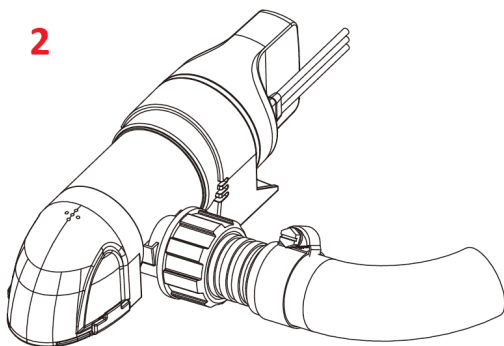
Zařízení umístěte tak, abyste měli kdykoliv přístup ke zdroji napájení. Zapamatujte si, že napájení elektrickou energií musí odpovídat jmenovitým hodnotám uvedeným na výrobním/typovém štítku.

MONTÁŽ TRUBKY:

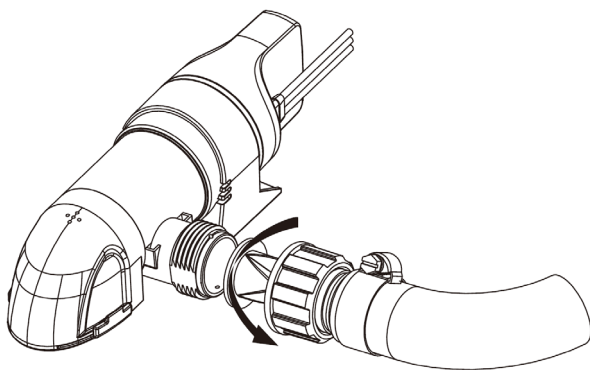
1



2



DEMONTÁŽ TRUBKY:



Pokud je to nutné, lze spojku snadno vyměnit bez nutnosti demontáže trubky.

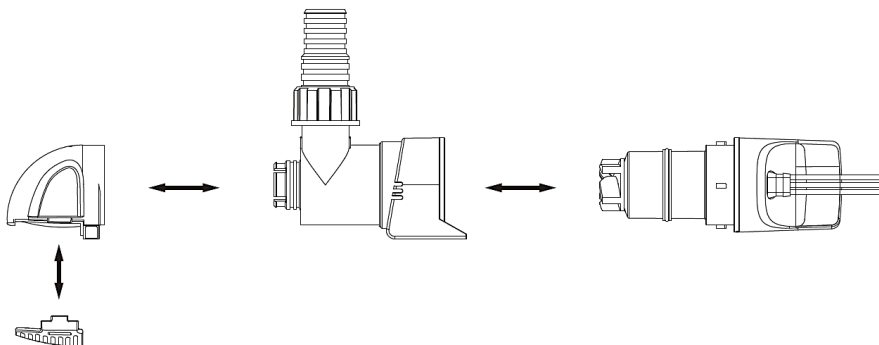
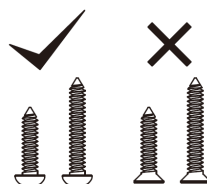
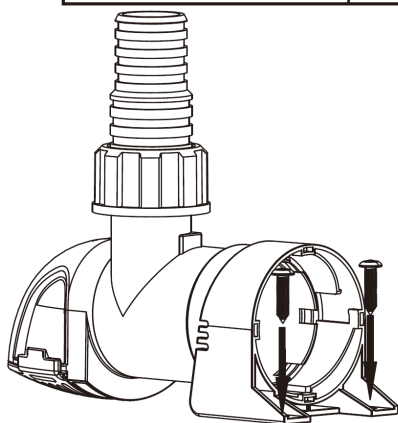
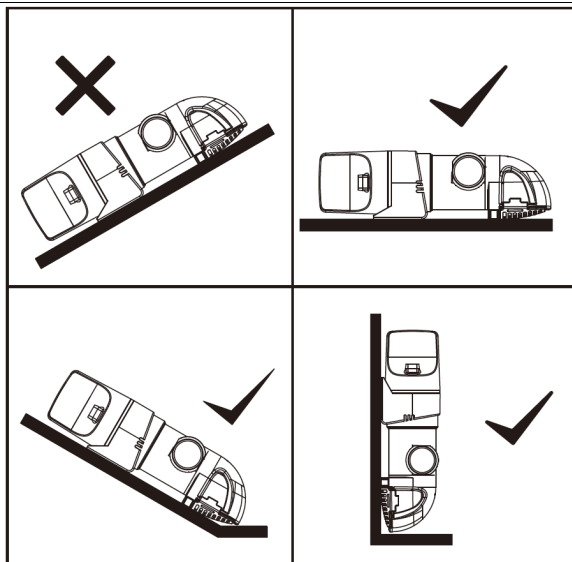
MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ:

1. Zvolte místo, ve kterém namontujete čerpadlo.

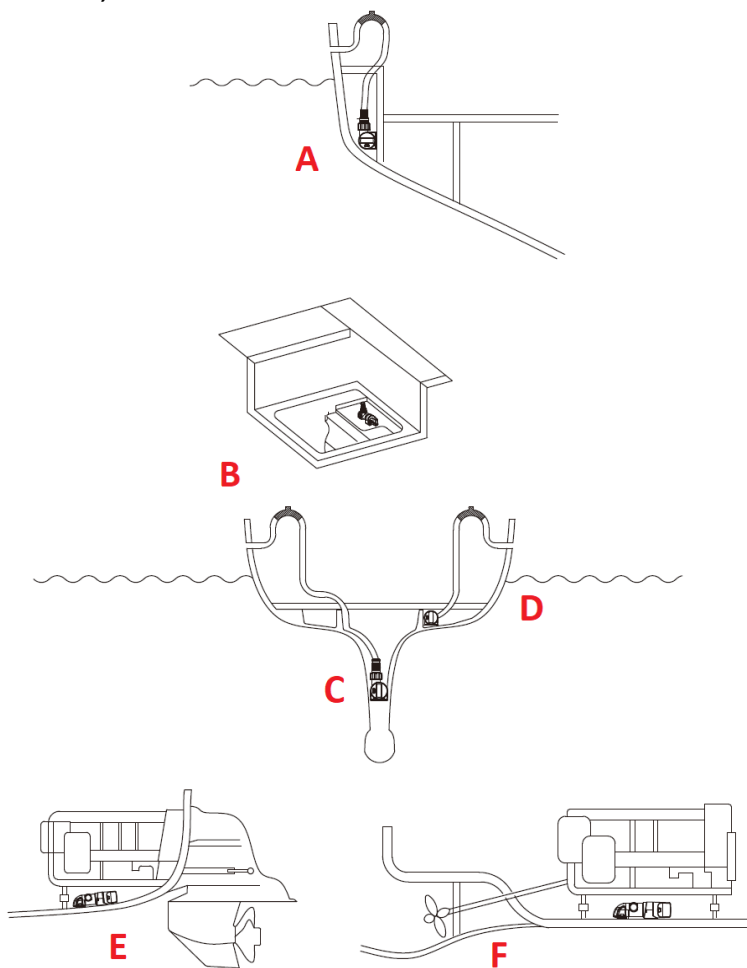
-
2. Pokud používáte pouze jedno čerpadlo, obvykle jej musíte umístit v místě, ve kterém je voda v klidové poloze lodi nejhlubší. Hadice musí být vedená tak, aby v ní nezůstávala voda.
 3. Doporučujeme používat nerezové šrouby správné délky tak, aby nedošlo k provrtání trupu!
 4. V otvorech používejte těsnicí prostředek, který je určen pro mořské prostředí, abyste předešli průniku vody do otvorů.
 5. Abyste mohli namontovat čerpadlo, demontujte motor čerpadla, což provedete jeho otočením proti směru, který je označen šipkou.
 6. Namontujte zařízení na zvoleném místě pomocí dvou šroubů.
 7. Namontujte motor čerpadla jeho otočením ve směru, který je označen šipkou.
 8. Připojte trubku na koncovku výstupu a zajistěte ji nerezovou, montážní sponou. Doporučujeme používat standardní trubky, protože odolávají krutu, který je výsledkem neočekávaného ohybu.
 9. Abyste předešli elektrolýze a korozi elektrických vodičů, musí být všechny koncovky vodičů a připojovací kontakty bezpodmínečně utěsněny odolným těsnicím prostředkem, který je určen pro mořské prostředí, a musí být umístěny nad nejvyšší možnou čarou ponoru.
 10. Během montáže čerpadla používejte vodiče s průřezem 18 AWG [1,31 mm²]. Použití vodiče menšího průřezu působí nežádoucí ohřívání se vodičů, pokles napětí a také snížení výkonu čerpadla.
 11. Všechny vodní kapsy v hadici musí být eliminovány tak, že je vedena správně, tedy buď vodorovně, nebo směrem nahoru.



UPOZORNĚNÍ: Při vrtání otvorů neprovrtajte trup lodi!



PŘÍKLADY MÍST, VE KTERÝCH LZE ČERPADLO NAMONTOVAT:



- A. Boční montáž
- B. Montáž pod kabinou
- C. Montáž v úzkém prostoru
- D. Montáž v plytkém prostoru
- E. Montáž v motorovém člunu
- F. Montáž na plachetnici

3.3. Připojení zařízení

PRINCIP ČINNOSTI ZAŘÍZENÍ

1. Když dosáhne hladina vody úrovně cca 4,5 cm, čerpadlo se zapne a bude v provozu do doby, až úroveň hladiny poklesne.
2. Když hladina vody poklesne na úroveň nižší než 1 cm, čerpadlo se vypne a přestane pracovat.

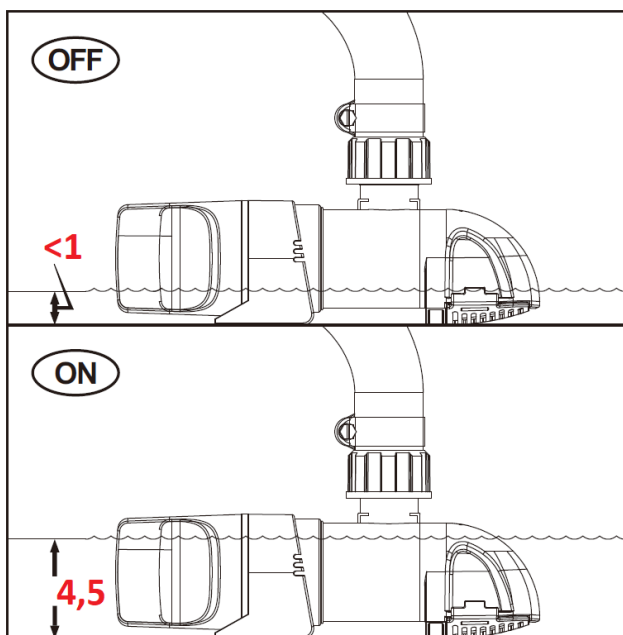
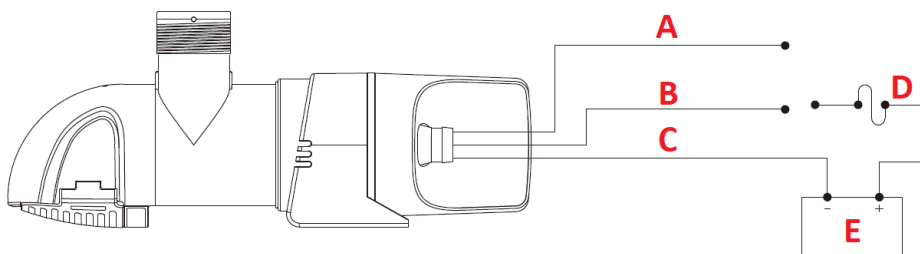


SCHÉMA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ

Přesvědčte se, že je zařízení napájeno stejnosměrným napětím 12 V. Vyšší napětí způsobí poškození čerpadla.

1. Použijte celou délku dodaných vodičů (a pokud je to nutné, použijte další vodič), připojte vodiče k čerpadlu tak, jak je to znázorněno na schématu (viz Obr. 1).

Obr. 1



- A. Hnědý vodič – manuální režim
- B. Hnědo-bílý vodič – automatický režim
- C. Černý vodič
- D. Pojistka

2. Když bude bílo-hnědý vodič připojen ke kladné (+) svorce akumulátoru a černý vodič k jeho záporné (-) svorce, bude čerpadlo pracovat v automatickém režimu.
3. Když bude hnědý vodič připojen ke kladné (+) svorce akumulátoru a černý vodič k jeho záporné (-) svorce, nebude čerpadlo pracovat v automatickém režimu.
4. Vodiče vedte mimo komunikační trasy a připevněte je na příčky trupu, abyste se vyhnuli jejich mechanickému namáhání.

3.4. Čištění a údržba

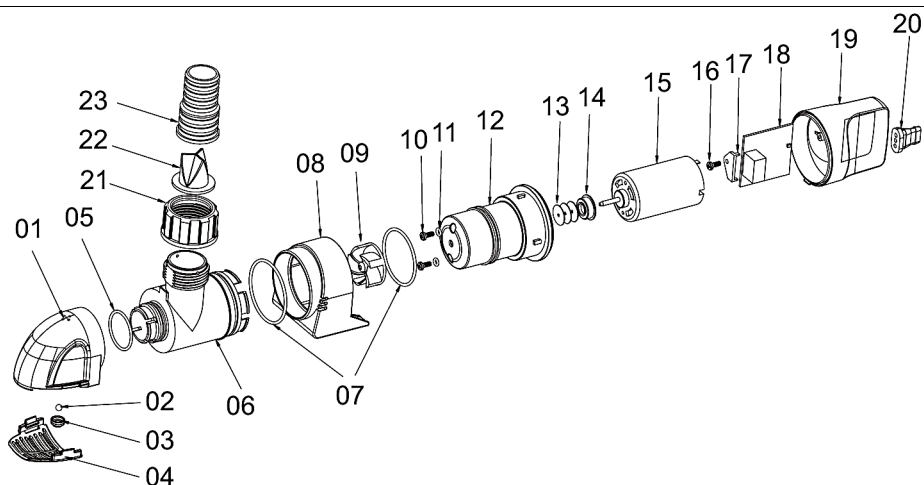
- a) Ve snadno dostupném místě nainstalujte přepínač, pomocí něhož lze napájení čerpadlo zapnout/vypnout.
- b) Provádějte pravidelnou údržbu a čištění čerpadla. Nedostatečná údržba a čištění je jednou z hlavních příčin nízké účinnosti čerpadla.
- c) K čištění používejte měkký a vlhký hadřík.
- d) K čištění je zakázáno používat ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěný kartáč nebo kovovou lopatku), protože tyto předměty mohou poškodit povrch materiálu, ze kterého je zařízení vyrobeno.
- e) Nečistěte zařízení látkami s kyselým pH, prostředky určenými pro použití v lékařství, ředidly, palivy, oleje nebo jinými chemickými látkami, může to vést k poškození zařízení.
- f) Pravidelně kontrolujte elektrické spoje, abyste se ujistili, že nemají styk s vodou, a že jsou vodotěsné (zajištěny těsnicím prostředkem, který je určen pro mořské prostředí) a namontovány v dostatečné výšce.
- g) Nepoužívejte čerpadlo na čisticí prostředky používané v domácnosti, protože mnoho z nich může poškodit materiály, ze kterých je toto čerpadlo vyrobeno.

LIKVIDACE POUŽITÝCH ZAŘÍZENÍ.

Po skončení životnosti nesmí být tento výrobek likvidován společně s běžným komunálním odpadem, ale musí být odevzdán na sběrné místo, které je určeno pro sběr a recyklaci elektrických a elektronických zařízení. O této skutečnosti informuje značka, která je umístěna na výrobku, v návodu k obsluze nebo na obalu výrobku. Materiály, které jsou použité v zařízení, jsou vhodné pro opětovné použití v souladu s jejich označením. Díky opětovnému použití a využití materiálů nebo díky jiným formám využití použitých zařízení podstatně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

Informace o vhodném sběrném místě pro likvidaci použitého zařízení vám poskytne váš lokální orgán státní správy.

VÝKRES SESTAVY:



Název součásti	Popis	Množství
1	Hlava filtru	1
2	Prvek odvzdušňovacího ventilu	1
3	Odvzdušňovací ventil	1
4	Vstupní filtr	1
5	Těsnění	1
6	Komora čerpadla	1
7	Těsnění komory čerpadla	2
8	Základna čerpadla	1
9	Rotor	1
10	Šroub M3x8	2
11	Těsnicí šroub	2
12	Víko motoru	1
13	Těsnění	3
14	Těsnění	1
15	Motor	1
16	Samofezný šroub	1
17	Destička	1
18	Destička	1
19	Zadní víko motoru	1
20	Konektor se svazkem vodičů	1
21	Pojistná matice	2
22	Zpětná klapka	1
23	Přímá spojka 25–29 mm	1

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ:

Problém	Možná příčina	Činnost
Snížený průtok	Ucpaný, zanesený filtr a/nebo rotor	Zkontrolujte, zda není ucpaný filtr/rotor. Vyčistěte filtr/rotor teplou vodou s mýdlem (nepoužívejte žádné chemické čisticí prostředky).
	Ucpané/zanesené trubky	Odpojte čerpadlo a zkontrolujte průtok trubkami. Pokud je to nutné, vyčistěte vnitřek trubek.
	Úzké trubky nebo jejich spoje	Vyměňte spoje, které zužují světlost trubek a také všechny příliš ohnuté nebo deformované trubky.
	Nízké napětí baterií/akumulátoru	Zkontrolujte stav nabití baterií/akumulátoru, pokud je to nutné, baterie/akumulátor dobijte.
Žádný průtok kapaliny	Zcela ucpaný filtr a/nebo rotor	Zkontrolujte, zda není ucpaný filtr/rotor. Vyčistěte filtr/rotor teplou vodou s mýdlem (nepoužívejte žádné chemické čisticí prostředky).
	Ucpané nebo zanesené trubky a/nebo jejich spoje	Odpojte čerpadlo a zkontrolujte průtok trubkami. Pokud je to nutné, vyčistěte vnitřek trubek.
	Spálená pojistka	Vyměňte pojistku.
	Nízké napětí baterií/akumulátoru	Zkontrolujte stav nabití baterií/akumulátoru, pokud je to nutné, baterie/akumulátor vyměňte nebo dobijte.
	Porucha čerpadla	Kontaktujte servis výrobce.
Čerpadlo pracuje nepřetržitě	Chyba při přepínání	Poškozený vypínač.
		Nesprávně umístěný automatický vypínač. Kontaktujte servis výrobce.
		Poškozený elektrický/plovákový vypínač pole. Kontaktujte servis výrobce.
	Plovákový vypínač je zablokován ve svislé poloze (manuální režim)	Zkontrolujte, zda v podpalubí nejsou pohyblivé prvky/předměty, které by mohly plovák znehybnit. Pokud je to nutné, odstraňte je nebo před nimi ochraňte prostor, ve kterém se plovák pohybuje.
		Zajistěte volný pohyb plovákového vypínače.

	Čidlo elektrického pole zůstává zapnuto	Nesprávná poloha/orientace čerpadla, zkontrolujte, zda je čerpadlo namontováno v souladu s pokyny pro jeho montáž.
		Zkontrolujte, zda v podpalubí nejsou pohyblivé prvky/předměty, které by mohly plovák znehybnit. Pokud je to nutné, odstraňte je nebo před nimi ochraňte prostor, ve kterém se plovák pohybuje.
		Čidlo se nachází příliš blízko potrubí, konstrukce plavidla nebo jiného, těžkého předmětu. Namontujte čerpadlo na jiné místo.
		Pokud jsou na čidle nečistoty, odstraňte je.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom du produit	POMPE DE CALE AUTOMATIQUE BAS PROFIL
Modèle	MSW-M-LP-ABP-800
Tension d'alimentation [V]	12
Intensité de courant [A]	3,2
Degré de protection IP	IP68
Hauteur de levage d'eau [m]	3
Débit maximal [l/h]	3000
Température maximale d'eau [°C]	43
Diamètre de sortie [mm]	19/25/29
Dimensions (Largeur / Profondeur / Hauteur)[mm]	220x100x55
Poids [kg]	0,45

1. Description générale

Ce mode d'emploi a pour but de vous aider à utiliser l'appareil en sécurité et de manière fiable. Le produit est conçu et fabriqué strictement selon les indications techniques, en utilisant les dernières technologies et composants, et en maintenant les normes de qualité les plus élevées.

**AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL VEUILLEZ
LIRE ET COMPRENDRE CES INSTRUCTIONS.**

Afin d'assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, il est nécessaire de veiller à son bon fonctionnement et à sa maintenance conformément aux directives contenues dans ce mode d'emploi. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications liées à l'augmentation de la qualité. Compte tenu du progrès technique et de la possibilité de réduire le bruit, l'appareil a été conçu et construit de telle sorte que le risque résultant des émissions sonores soit limité au niveau le plus bas.

Explication des symboles

	Le produit répond aux exigences des normes de sécurité applicables.
---	---

	Avant utilisation, assurez-vous de lire les instructions.
	Produit recyclable.
	ATTENTION! et AVERTISSEMENT! et RAPPEL! décrivent une situation particulière (signe d'avertissement général).
	ATTENTION ! Risque d'électrisation !



ATTENTION ! Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer dans certains détails du produit réel.

Le manuel d'origine est la version allemande du manuel. Les autres versions linguistiques sont des traductions de l'allemand.

2. Sécurité d'utilisation



ATTENTION ! Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner une électrisation, un incendie et/ou des blessures graves ou la mort.

Le terme « appareil » ou « produit » utilisé dans les avertissements et dans le mode d'emploi désigne *LE POMPE DE CALE AUTOMATIQUE BAS PROFIL*.

2.1. Sécurité électrique

- Ne pas utiliser le câble de manière non conforme. Ne jamais utiliser pour transporter l'appareil. Garder le câble à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes tranchantes et des pièces mobiles. Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrisation.
- Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou présente des signes évidents d'usure. Un câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par un électricien qualifié ou par le service après-vente du fabricant.

-
- c) c) S'assurer que la source d'alimentation est le courant continu avec une tension de 12V. Une tension plus élevée peut endommager les pompes.

2.2. Sécurité au travail

- a) Veillez à ce que le lieu de travail soit bien rangé et bien éclairé. Tout désordre ou mauvais éclairage risquent d'entraîner des accidents.
- b) Ne pas utiliser l'appareil dans une zone à risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.
- c) En cas de doute quant au bon fonctionnement de l'appareil, contacter le service après-vente du fabricant.
- d) Le produit ne peut être réparé que par le service après-vente du fabricant. N'effectuez pas les réparations vous-même !
- e) En cas d'incendie ou de départ de feu, n'utilisez que les extincteurs à poudre ou à neige (CO2) pour éteindre l'appareil sous tension.
- f) Il est interdit aux enfants ou aux personnes non autorisées de rester sur le poste de travail. (Toute inattention peut entraîner une perte de contrôle de l'équipement.)
- g) Conserver le mode d'emploi pour référence future. Si l'appareil est confié à des tiers, le mode d'emploi doit également être remis avec celui-ci.
- h) Les éléments d'emballage et les petits éléments d'assemblage doivent être tenus hors de portée des enfants.
- i) Le produit doit être stocké hors de la portée des enfants et des animaux.
- j) Lorsque le produit est utilisé avec d'autres dispositifs, il est impératif de respecter les manuels d'utilisations des appareils concernés.



Important ! Protéger les enfants et les autres personnes lors du fonctionnement de l'appareil.

2.3. Sécurité personnelle

- a) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux fonctions mentales, sensorielles et mentales réduites ou sans expérience et/ou connaissances adéquates, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de leur part, sur comment faire fonctionner l'appareil.
- b) L'appareil ne peut être utilisé que par les personnes physiquement aptes, capables de le faire fonctionner et dument formées, qui ont lu ces instructions et ont été formées en matière de sécurité et de santé au travail.
- c) L'appareil n'est pas un jouet. Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.4. Utilisation de l'appareil en sécurité

- a) Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez les outils convenable pour une application concernée. L'utilisation d'un appareil convenable permet d'effectuer de manière plus sûre le travail pour lequel il a été conçu.
- b) L'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique avant tout réglage, nettoyage ou entretien. Cela réduit le risque de démarrage accidentel.
- c) Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, tenez-le hors de portée des enfants et de toute personne ne connaissant pas l'appareil ou ce mode d'emploi. Tout appareil est dangereux s'il est manipulé par un utilisateur inexpérimenté.
- d) Gardez l'appareil en bon état technique. Avant chaque intervention, vérifiez qu'il n'y a pas de dommages généraux ou liés aux pièces mobiles (fissures des pièces et composants ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement sur de l'appareil). En cas de dommage, faites réparer l'appareil avant utilisation.
- e) L'appareil doit être tenu hors de portée des enfants.
- f) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués par un personnel qualifié, n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. Cela garantira la sécurité d'utilisation.
- g) Pour assurer l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine ni ne desserrez les vis.
- h) L'appareil doit être nettoyé régulièrement afin d'éviter le dépôt permanent des impuretés.
- i) Avant chaque utilisation, assurez-vous que le raccord est correctement installé dans l'appareil et que le tuyau est correctement fixé et non endommagé.
- j) Cet appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans la surveillance d'un adulte.
- k) Ne pas mettre en marche une machine vide.
- l) Il est interdit d'apporter une quelconque modification à l'appareil afin de changer ses paramètres ou sa construction.
- m) Tenez l'appareil éloigné des sources de feu et de chaleur.
- n) Ne pas surcharger l'appareil.
- o) ATTENTION ! Ce produit n'est pas destiné à lutter contre les dommages ou à remédier aux inondations résultant d'un endommagement de la coque. Ce produit est conçu pour une utilisation dans les systèmes de pompes de cale des petites embarcations jusqu'à 24 mètres de longueur de coque.
- p) ATTENTION ! Cette pompe est conçue pour être utilisée uniquement avec de l'eau douce et de l'eau salée. L'utilisation du produit avec d'autres liquides, des matériaux corrosifs ou agressifs, peut causer des dommages à la pompe et son environnement ainsi que des blessures corporelles.
- q) Ne pas utiliser la pompe pour éliminer l'huile, l'essence ou d'autres liquides inflammables.
- r) La pompe ne peut pas fonctionner en continu pendant plus de 10 minutes.

s) Il est interdit d'obturer l'entrée et la sortie d'eau de la pompe.



ATTENTION ! Bien que l'appareil ait été conçu pour fonctionner en sécurité et muni de protections adéquates et d'éléments supplémentaires protégeant l'utilisateur, il existe toujours un petit risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation de l'appareil. Il est recommandé de faire preuve de prudence et de bon sens lors de son utilisation.

3. Mode d'emploi

Ce produit est conçu pour retirer l'eau de la cale d'un bateau, d'un yacht ou d'un navire.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme du produit.

3.1. Description de l'appareil



1. Pré-filtre
2. Sortie de la pompe
3. Unité de moteur
4. Conduites

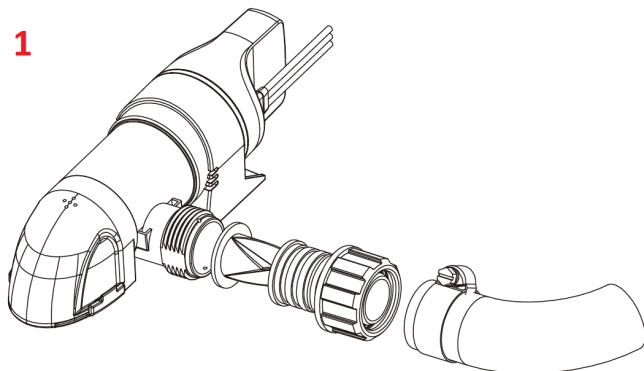
3.2. Préparation au fonctionnement

PLACEMENT DE L'APPAREIL

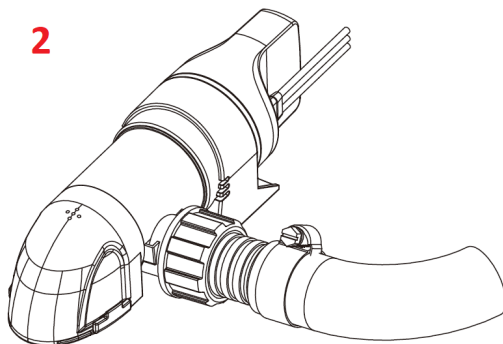
Placez l'appareil de manière à ce que l'alimentation soit accessible à tout moment. S'assurer que l'alimentation électrique de l'appareil corresponde aux informations indiquées sur la plaque signalétique.

INSTALLATION DU TUYAU

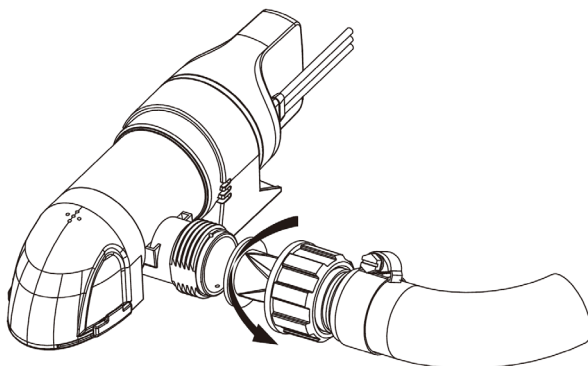
1



2



DÉMONTAGE DU TUYAU



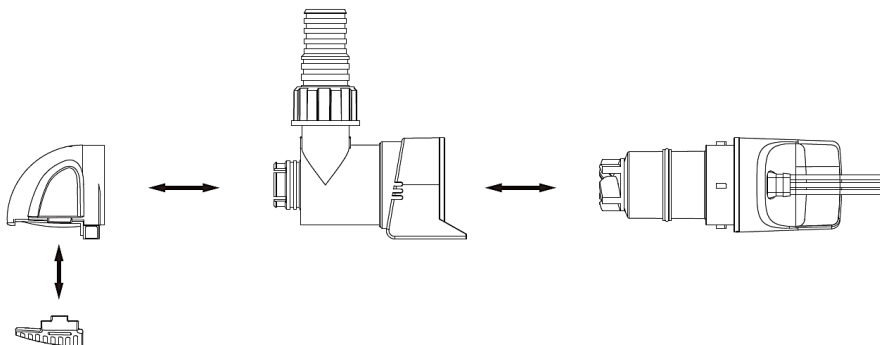
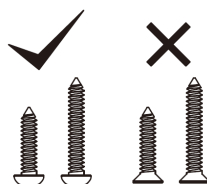
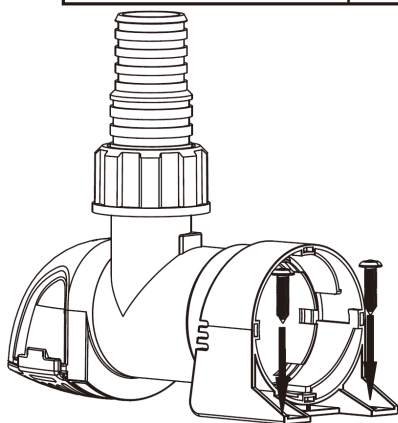
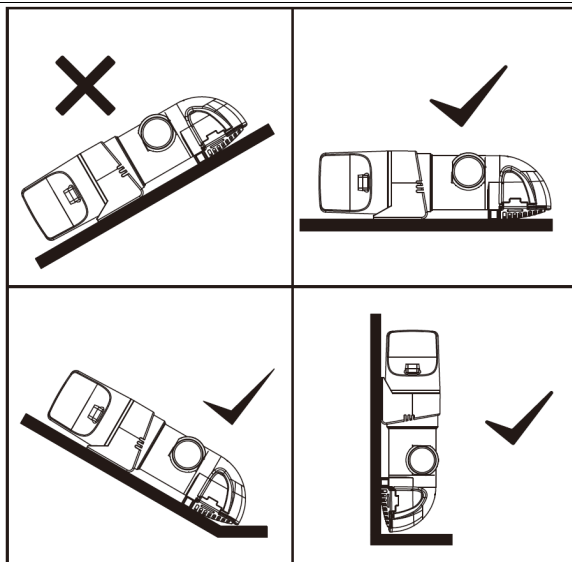
Si nécessaire, le raccord peut être facilement remplacé sans avoir besoin de démonter le tuyau.

INSTALLATION DE L'APPAREIL :

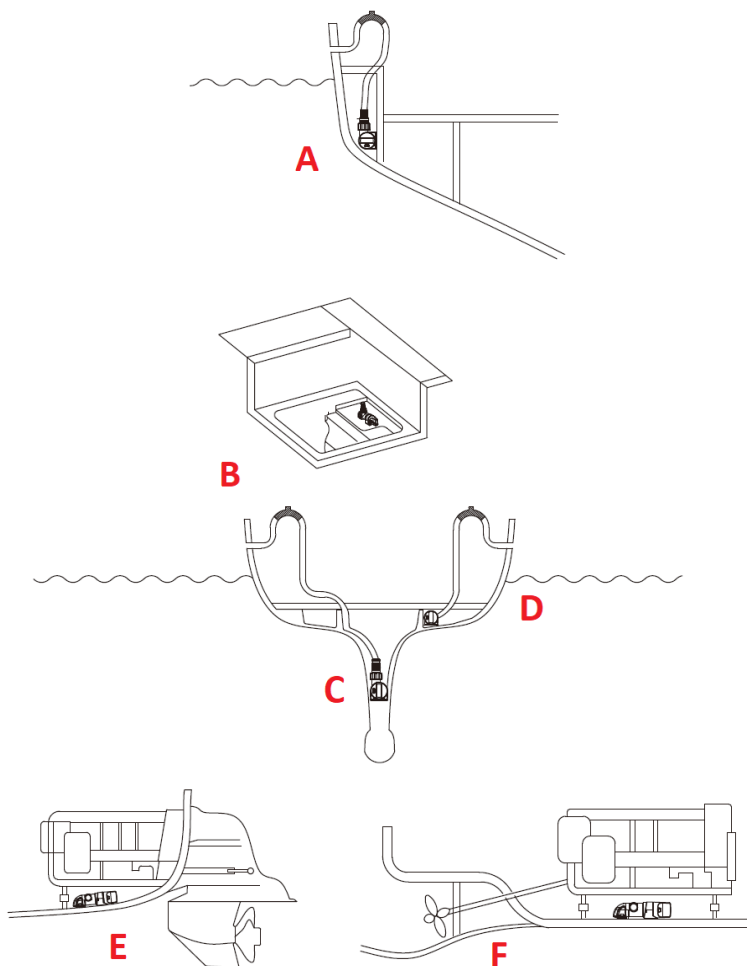
1. Choisir l'emplacement de la pompe.
2. Si une seule pompe est utilisée, en général il faut la placer dans l'endroit où l'eau de la cale est la plus profonde lorsque le bateau est au repos. L'installation doit permettre la vidange complète du tuyau.
3. Il est recommandé d'utiliser les vis en acier inoxydable d'une longueur convenable afin de ne pas percer la coque !
4. Dans les trous insérer un produit d'étanchéité de qualité marine afin d'empêcher la pénétration d'eau à l'intérieur des trous.
5. Pour installer la pompe, enlever l'unité de moteur en le tournant dans le sens opposé à celui indiqué par la flèche.
6. Installer l'appareil dans l'endroit choisi à l'aide de deux vis.
7. Installer l'unité de moteur en le tournant dans le sens indiqué par la flèche.
8. Raccorder le tuyau à la buse de sortie et le fixer avec un collier de serrage en acier inoxydable. Il est recommandé de mettre en place des tuyaux réguliers car ils ne se tordent pas en cas de flexion soudaine.
9. 8. Pour éviter l'électrolyse et la corrosion des connexions des fils, il est obligatoire de sceller toutes les extrémités des fils et les bornes avec un produit d'étanchéité de qualité marine très résistant et les placer au-dessus du niveau d'eau le plus élevé possible.
10. Utiliser un fil de 16 AWG lors de l'installation de la pompe. La mise en place d'un fil trop petit provoquera un échauffement indésirable des fils et entraînera une chute de tension et une baisse des performances de la pompe.
11. Éliminer les poches d'eau en passant le tuyau horizontalement ou continuellement vers le haut.



AVERTISSEMENT : Lors du perçage des trous ne pas percer la coque !



EXEMPLE D'ENDROIT POUR INSTALLATION DE LA POMPE :



- A. Installation latérale
- B. Installation au-dessous du cockpit
- C. Installation dans un espace étroit
- D. Installation dans un espace peu profond
- E. Installation sur un bateau à moteur
- F. Installation sur un voilier

3.3. Installation de l'appareil

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

1. Quand le niveau d'eau atteint environ 4,5 cm, la pompe se met en marche et fonctionne jusqu'à ce que le niveau d'eau baisse.
2. Quand le niveau d'eau est inférieur à 1 cm, la pompe s'arrête et cesse de fonctionner.

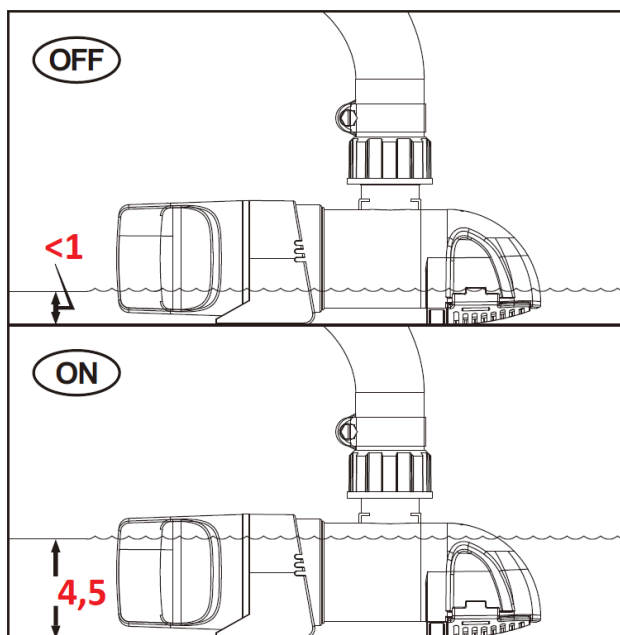
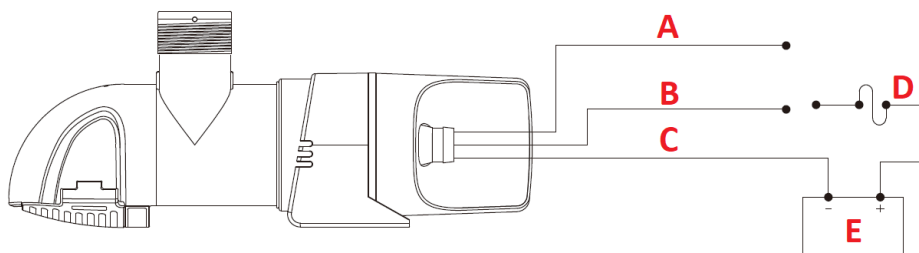


SCHÉMA DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE

S'assurer que la source d'alimentation est le courant continu avec une tension de 12V. Une tension plus élevée peut endommager la pompe.

1. En utilisant toute la longueur du câble fourni (et si besoin, un câble supplémentaire), connecter les câbles à la pompe comme indiqué sur le schéma (voir figure 1).

Fig. 1



- A. Câble marron – mode manuel
- B. Câble marron et blanc – mode automatique
- C. Câble noir
- D. Fusible

2. Quand le câble marron et blanc sera connecté à la borne positive (+) de la batterie et le fil noir à la borne négative (-) de la batterie, la pompe fonctionnera automatiquement.
3. Quand le câble marron sera connecté à la borne positive (+) de la batterie et le fil noir à la borne négative (-) de la batterie, la pompe fonctionnera automatiquement.
4. Acheminer les câbles loin des pistes de communication et les fixer à la cloison pour qu'ils ne traînent pas.

3.4. Nettoyage et entretien

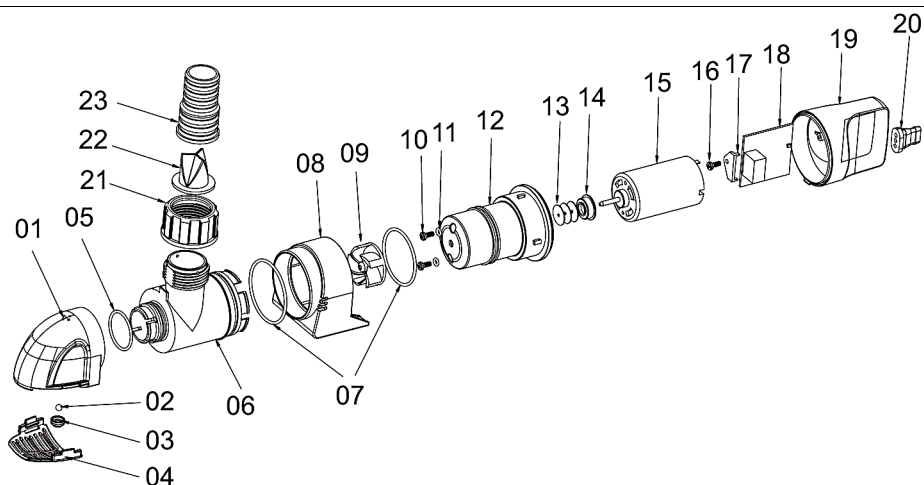
- a) Installer un interrupteur contrôlant l'alimentation électrique de la pompe dans un endroit facilement accessible.
- b) Entretenir et nettoyer régulièrement la pompe. La manque d'hygiène et d'entretien est l'une des causes principales d'une faible performance de la pompe.
- c) Utilisez un chiffon doux et humide pour nettoyer le dispositif.
- d) Ne pas utiliser d'objets pointus et/ou métalliques (par exemple une brosse métallique ou une spatule métallique) pour le nettoyage car ils pourraient endommager la surface du matériau à partir duquel l'appareil est fabriqué.
- e) Ne nettoyez pas l'appareil avec des substances acides, des produits médicaux, des diluants, du carburant, de l'huile ou d'autres produits chimiques, car cela pourrait endommager l'appareil.
- f) Contrôler régulièrement les raccordements électriques pour s'assurer s'ils ne sont pas au contact avec de l'eau, s'ils sont résistants à l'eau (sécurisés avec du produit d'étanchéité de classe marine) et installés à une hauteur convenable.
- g) Ne pas utiliser les nettoyeurs ménagers – il ya de nombreux produits pouvant endommager les matériaux à partir desquels la pompe est conçue.

ÉLIMINATION DES APPAREILS USAGÉS.

À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux, mais doit être apporté à un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ceci est indiqué par le symbole sur le produit, le manuel ou l'emballage. Les matériaux utilisés dans l'appareil peuvent être réutilisés conformément à leur marquage. En réutilisant les matériaux ou d'autres formes d'utilisation d'appareils usagés, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.

L'administration locale vous fournira des informations sur le point approprié pour l'élimination des appareils usagés.

DESSIN D'ENSEMBLE :



Nom de la pièce	Description	Quantité
1	Tête de filtre	1
2	Élément de vanne de purge	1
3	Vanne de purge	1
4	Pré-filtre	1
5	Joint	1
6	Compartiment de la pompe	1
7	Joint du compartiment de la pompe	2
8	Base de la pompe	1
9	Rotor	1
10	Vis M3*8	2
11	Vis d'étanchéité	2
12	Couvercle du moteur	1
13	Joint	3
14	Joint	1
15	Moteur	1
16	Vis auto-taraudeuse	1
17	Plaque	1
18	Plaque	1
19	Couvercle arrière du moteur	1
20	Fiche avec faisceau de câbles	1
21	Écrou de blocage	2
22	Clapet antiretour	1

RÉSOLUTION DES PROBLEMES

Problème	Cause possible	Opérations
Débit réduit	Filtre et/ou rotor bouché, encrassé	Vérifier si le filtre / le rotor n'est pas bouché. Nettoyer le filtre / le rotor avec de l'eau chaude et du savon (ne pas utiliser les produits nettoyants chimiques).
	Tuyaux bouchés/ encrassés	Désassembler la pompe et vérifier le débit à travers les conduites. Nettoyez les tuyau à l'intérieur si nécessaire.
	Tuyaux ou leurs raccords étroits	Remplacer les raccords étroits et tous les tuyaux pliés et déformés.
	Niveau de charge bas des batteries	Vérifier le niveau de charge de batterie, charger si besoin
Aucun débit	Filtre et/ou rotor complètement bouché	Vérifier si le filtre / le rotor n'est pas bouché. Nettoyer le filtre / le rotor avec de l'eau chaude et du savon (ne pas utiliser les produits nettoyants chimiques).
	Conduites et/ou leur raccordement complètement bouchés ou encrassés	Désassembler la pompe et vérifier le débit à travers les conduites. Nettoyez les tuyau à l'intérieur si nécessaire.
	Fusible grillé	Remplacer le fusible.
	Niveau de charge bas des batteries	Vérifier le niveau de charge de batterie, charger ou remplacer la batterie si besoin.
	Panne de pompe	Contactez le service du fabricant.
Pompe fonctionne en continue	Défaut de commutation	Interrupteur marche/arrêt défectueux.
		Emplacement de l'interrupteur automatique incorrect. Contacter le service du fabricant.
		Interrupteur à flotteur/interrupteur de champ électrique défectueux. Contacter le service du fabricant.
	Interrupteur à flotteur bloqué en position verticale (mode manuel)	Vérifier s'il y a des éléments mobiles dans la cale qui puissent empêcher le mouvement du flotteur. Si nécessaire, il faut les retirer ou protéger la zone où se trouve le flotteur.

		Assurer un mouvement libre de l'interrupteur à flotteur.
	Le capteur de champ électrique reste allumé.	Orientation de la pompe incorrecte, vérifier que l'installation est conforme aux instructions d'installation de la pompe.
		Vérifier s'il y a des éléments mobiles dans la cale qui puissent empêcher le mouvement du flotteur. Si nécessaire, il faut les retirer ou protéger la zone où se trouve le flotteur.
		Le capteur est trop près des tuyaux, de la construction du navire ou d'un autre corps d'un poids important. Changer l'emplacement de l'installation de la pompe.
		S'il y a des pollutions sur le capteur – il faut le nettoyer.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	POMPA DI SENTINA AUTOMATICA BASSO PROFILO
Modello	MSW-M-LP-ABP-800
Tensione di alimentazione [V]	12
Intensità di corrente [A]	3,2
Classe di protezione IP	IP68
Altezza di sollevamento acqua [m]	3
Flusso massimo [l/min]	3000
Temperatura massima dell'acqua [°C]	43
Diametro dello scarico [mm]	19/25/29
Dimensioni (Larghezza / Profondità / Altezza) [mm]	220x100x55
Peso [kg]	0,45

1. Descrizione generale

Le istruzioni servono da supporto nell'utilizzo sicuro ed affidabile. Il prodotto è progettato e realizzato secondo precise indicazioni tecniche, con l'utilizzo di tecnologie e componenti all'avanguardia ed applicando elevati standard di qualità.

**PRIMA DI INIZIARE AD UTILIZZARE IL PRODOTTO,
LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE LE PRESENTI
ISTRUZIONI.**

Per assicurare il funzionamento duraturo ed efficace del dispositivo, occorre badare al suo corretto utilizzo e manutenzione, conformemente alle indicazioni comprese nelle presenti istruzioni. I dati tecnici e le caratteristiche incluse nelle presenti istruzioni d'utilizzo sono aggiornate. Il produttore si riserva il diritto ad apportare modifiche relative al miglioramento della qualità. Tenendo conto del progresso tecnico e della possibilità di ridurre il rumore, il dispositivo è stato progettato e costruito per limitare al minimo i rischi derivanti dalle emissioni di rumore.

Significato dei simboli

	Il prodotto soddisfa i requisiti delle norme di sicurezza pertinenti.
	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le istruzioni.
	Prodotto riciclabile.
	ATTENZIONE! o AVVERTENZA! o RICORDATI! che descrive una situazione (segnale di avvertimento generale).
	ATTENZIONE! Pericolo di folgorazione!



ATTENZIONE! Le illustrazioni incluse nelle istruzioni d'utilizzo hanno il carattere illustrativo e in alcuni dettagli possono differenziarsi dall'aspetto reale del prodotto.

Le istruzioni originali sono le istruzioni in versione tedesca. Le altre versioni linguistiche sono state tradotte dal tedesco.

2. Sicurezza d'utilizzo

ATTENZIONE! Leggere tutti gli avvertimenti relativi alla sicurezza e tutte le istruzioni. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può provocare folgorazioni, incendi e/o gravi lesioni del corpo o morte.

Il termine "dispositivo" o "prodotto" utilizzata nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni si riferisce alla < *POMPA DI SENTINA AUTOMATICA BASSO PROFILO* >.

2.1. Sicurezza elettrica

- Non utilizzare il cavo in maniera impropria. Non usarlo mai per la movimentazione del dispositivo. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione.

-
- b) Non utilizzare il dispositivo se il cavo di alimentazione è danneggiato o mostra evidenti segni di usura. Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del produttore.
 - c) Assicurarsi che il dispositivo venga alimentato con la corrente continua a 12V. Una tensione più elevata provocherà danni alla pompa.

2.2. Sicurezza sul posto di lavoro

- a) Tenere la postazione di lavoro ordinata e pulita e assicurare una buona illuminazione. Il disordine o una cattiva illuminazione possono essere causa di incidenti.
- b) Non utilizzare il dispositivo in una zona a rischio esplosione, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.
- c) In caso di dubbi relativi al corretto funzionamento del dispositivo, occorre contattare l'assistenza tecnica del produttore.
- d) Le riparazioni devono essere eseguite solo dall'assistenza tecnica del produttore. È vietato eseguire le riparazioni in modo autonomo!
- e) In caso di accensione di fuoco o incendio, per estinguere il dispositivo sotto tensione, occorre utilizzare estintori a polvere o ad anidride carbonica (CO₂).
- f) Sulla postazione di lavoro non possono sostare bambini e persone non autorizzate. (La disattenzione può causare la perdita del controllo del dispositivo).
- g) Conservare le istruzioni per il loro successivo utilizzo. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato in utilizzo ai terzi, insieme al macchinario va fornito anche il manuale di istruzioni.
- h) Gli elementi dell'imballaggio e i piccoli elementi di montaggio devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini.
- i) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- j) Durante l'utilizzo di questo dispositivo con altri dispositivi, occorre rispettare anche le istruzioni d'uso degli altri dispositivi.



Ricordati! Occorre proteggere i bambini e i terzi mentre il dispositivo è in funzione.

2.3. Sicurezza personale

- a) Il dispositivo non è destinato all'utilizzo da parte di persone (bambini compresi) con funzioni psichiche, sensoriali e mentali ridotte o prive di un'adeguata esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano supervisionate da una persona responsabile della loro sicurezza o che abbiano ricevuto istruzioni su come usare il dispositivo.

-
- b) Il dispositivo deve essere utilizzato da persone fisicamente idonee, capaci di utilizzarlo e che sono state adeguatamente istruite, che conoscono le istruzioni e che sono state formate in materia di sicurezza ed igiene sul luogo di lavoro.
 - c) Il dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il dispositivo.

2.4. Utilizzo sicuro del dispositivo

- a) Non sovraccaricare il dispositivo. Utilizzare gli strumenti adatti all'utilizzo previsto. Uno strumento correttamente abbinato eseguirà il lavoro per cui è stato progettato meglio e in maniera più sicura.
- b) Scollegare il dispositivo dall'alimentazione prima della regolazione, della pulizia e della manutenzione. Questa precauzione riduce il rischio di avviamento imprevisto.
- c) Conservare i dispositivi inattivi fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non conoscono il dispositivo o queste istruzioni d'uso. I dispositivi sono pericolosi se utilizzati da persone senza esperienza.
- d) Mantenere il dispositivo in buono stato tecnico. Prima di ogni attività, verificare che non vi siano danneggiamenti generici o relativi a parti mobili (rottture di parti e componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il funzionamento sicuro del dispositivo). In caso di danneggiamenti, far riparare il dispositivo prima dell'utilizzo.
- e) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- f) La riparazione e la manutenzione dei dispositivi devono essere eseguite da persone qualificate, utilizzando solo pezzi di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
- g) Per garantire l'integrità operativa progettata del dispositivo, non rimuovere le protezioni o le viti montate in fabbrica.
- h) Pulire regolarmente il dispositivo per prevenire l'accumulo permanente di sporcizia.
- i) Prima di ogni utilizzo, assicurarsi che l'estremità sia correttamente montata nel dispositivo e che il tubo sia ben fissato e non danneggiato.
- j) Il dispositivo non è un giocattolo. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.
- k) Non avviare il dispositivo a vuoto.
- l) È vietato apportare modifiche alla struttura del dispositivo per modificarne i parametri o la costruzione.
- m) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e calore.
- n) Non sovraccaricare il dispositivo.
- o) **ATTENZIONE!** Questo prodotto non è destinato all'uso per risanare i danni o affrontare gli allagamenti dovuti al danneggiamento dello scafo. Questo prodotto è destinato all'utilizzo nei sistemi di pompe di sentina per unità piccole dalla lunghezza dello scafo fino a 24 metri.

- p) **ATTENZIONE!** Questa pompa è destinata all'uso esclusivamente a contatto con l'acqua dolce e salata. L'impiego del prodotto con altri liquidi, materiali caustici o corrosivi, potrebbe causare il guasto della pompa e della zona circostante, nonché lesioni al corpo.
- q) La pompa non va usata per rimuovere olio, benzina o altri liquidi infiammabili.
- r) La pompa non può funzionare a secco più di 10 minuti.
- s) È vietato bloccare lo scarico e l'ingresso della pompa.



ATTENZIONE! Nonostante il dispositivo sia stato progettato per essere sicuro, disponga di adeguati dispositivi di protezione e nonostante l'utilizzo di ulteriori elementi di sicurezza per l'utente, esiste ancora un piccolo rischio di incidenti o lesioni durante l'utilizzo del dispositivo. Si raccomanda di procedere con cautela e usare il buon senso durante il suo utilizzo.

3. Regole di utilizzo

Il prodotto serve per rimuovere l'acqua della sentina delle barche, degli yacht o delle navi.

L'utente è pienamente responsabile per qualsiasi danno verificatosi in seguito all'utilizzo improprio.

3.1. Descrizione del dispositivo



- 1. Pre-filtro
- 2. Scarico pompa

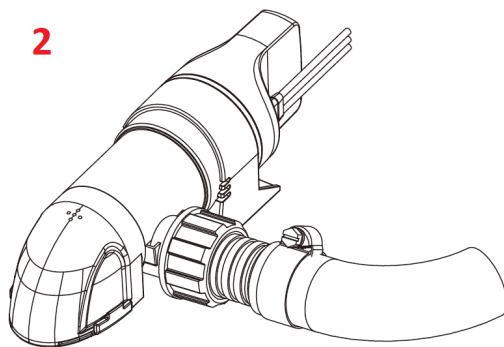
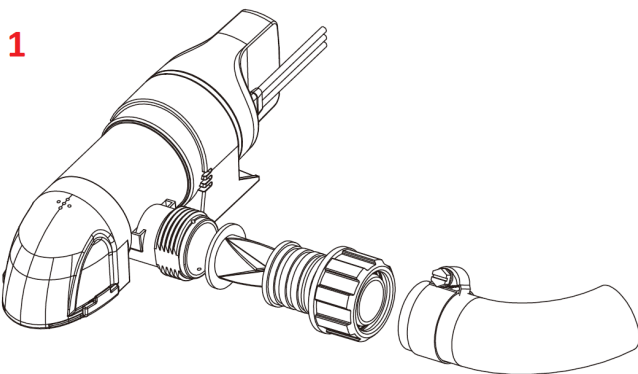
-
3. Gruppo motore
 4. Cavi

3.2. Preparazione al lavoro

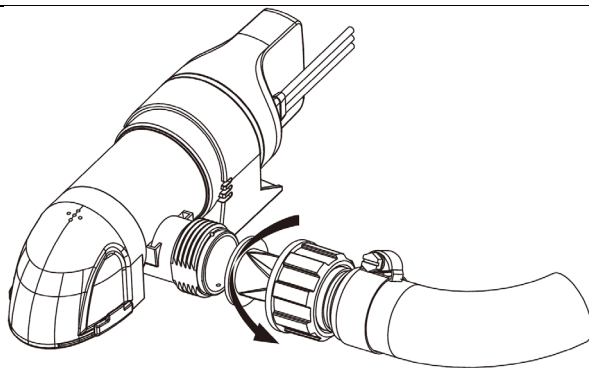
POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

Il dispositivo deve essere collocato in modo tale che la spina di alimentazione possa essere raggiunta in qualsiasi momento. Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo corrisponda ai dati riportati sulla targhetta.

MONTAGGIO TUBO:



SMONTAGGIO TUBO:



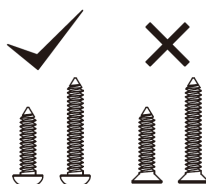
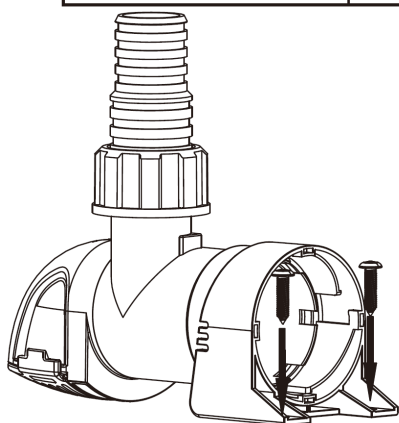
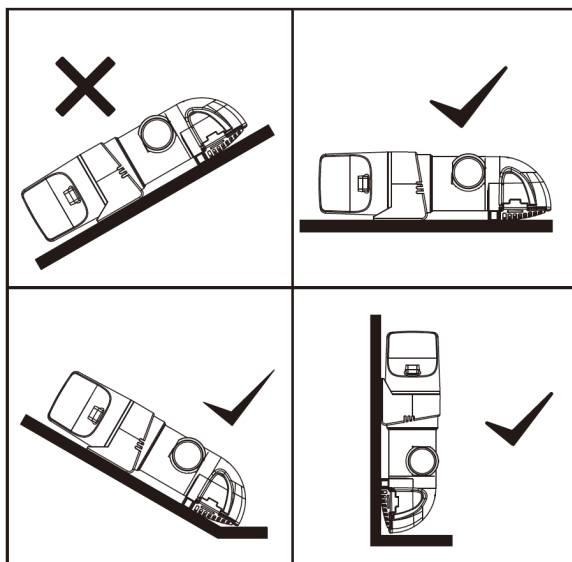
In caso di necessità il raccordo può essere facilmente sostituito senza dover smontare il tubo.

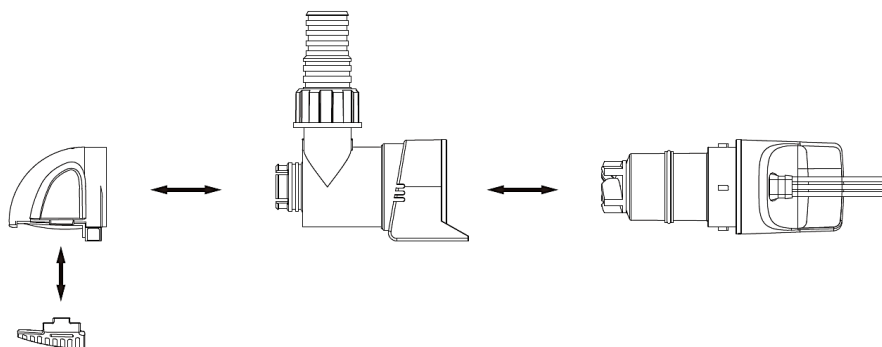
INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO:

1. Scegliere una posizione per la pompa.
2. Se viene utilizzata una sola pompa, solitamente va posizionata nel punto dove l'acqua nella sentina è più profonda, nel momento di sosta della barca. L'installazione deve permettere uno svuotamento completo del tubo.
3. Si raccomanda l'utilizzo delle viti in acciaio inox dalla lunghezza adeguata, per non perforare lo scafo!
4. Nei fori va utilizzato un sigillante marino per prevenire l'ingresso dell'acqua nei fori.
5. Per montare la pompa, rimuovere il gruppo motore, ruotandolo nel verso inverso rispetto alla direzione indicata dalla freccia.
6. Montare il dispositivo nel posto prescelto con due viti.
7. Montare il gruppo motore, ruotandolo nel verso indicato dalla freccia.
8. Collegare il tubo all'ugello di scarico e fissarlo con un morsetto in acciaio inox. Si consiglia l'utilizzo dei tubi standard, in quanto non si attorcigliano in seguito a una flessione improvvisa.
9. Per prevenire l'elettrolisi e la corrosione dei collegamenti dei cavi, occorre sigillare bene tutte le estremità dei cavi e i morsetti con un resistente sigillante marino e posizzarli sopra il livello più alto possibile dell'acqua.
10. Durante l'installazione della pompa, utilizzare i cavi dal diametro 18 AWG. L'utilizzo di un cavo troppo piccolo comporta il surriscaldamento indesiderato dei cavi e causa di un calo di tensione e una minore efficienza della pompa.
11. Tutte le sacche d'aria devono essere eliminate, posizionando il tubo in orizzontale oppure in risalita continua.

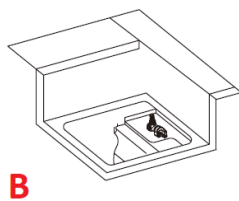
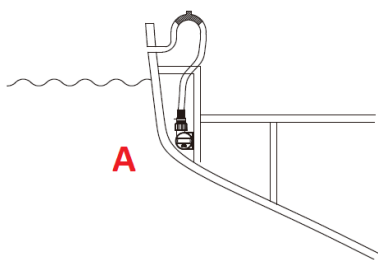


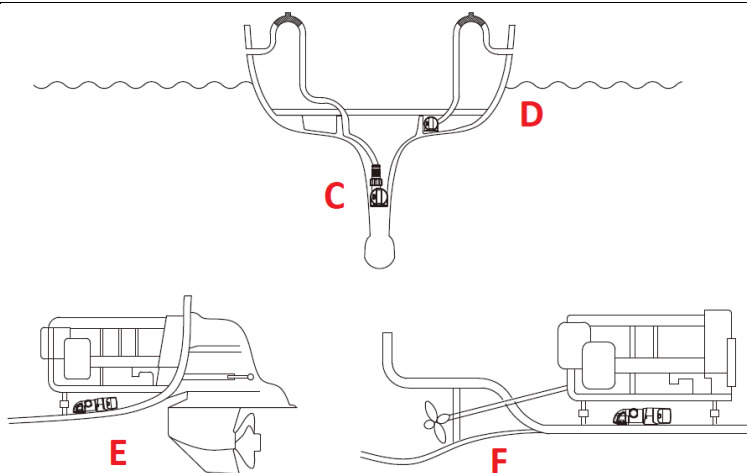
AVVERTENZA: Durante le azioni di foratura prestare attenzione a non perforare lo scafo!





ESEMPI DI POSIZIONAMENTO DELL'INSTALLAZIONE DELLA POMPA:



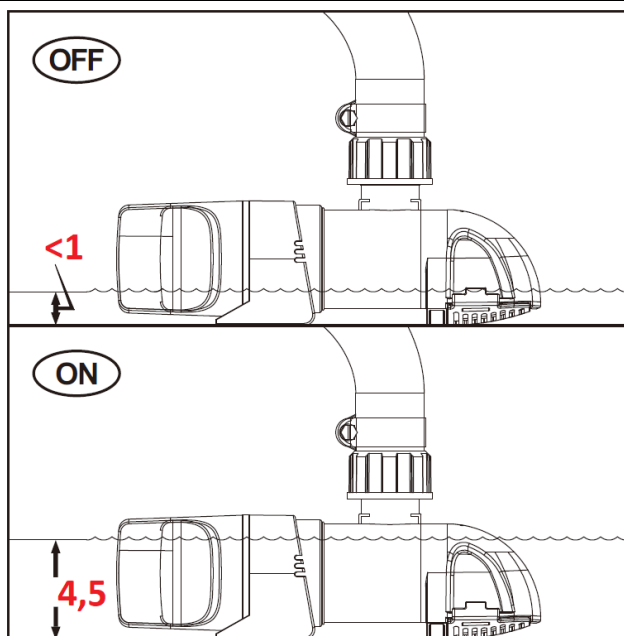


- A. Installazione laterale
- B. Installazione sotto l'abitacolo
- C. Installazione in uno spazio stretto
- D. Installazione in uno spazio poco profondo
- E. Installazione su motoscafo
- F. Installazione su barca a vela

3.3. Collegamento del dispositivo

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

1. Quando il livello dell'acqua raggiunge 4,5 cm c.a., la pompa si attiverà e rimarrà in funzione fino al momento in cui l'acqua si abbassa.
2. Quando il livello dell'acqua sarà minore di 1 cm, la pompa si spegnerà e smetterà di funzionare.

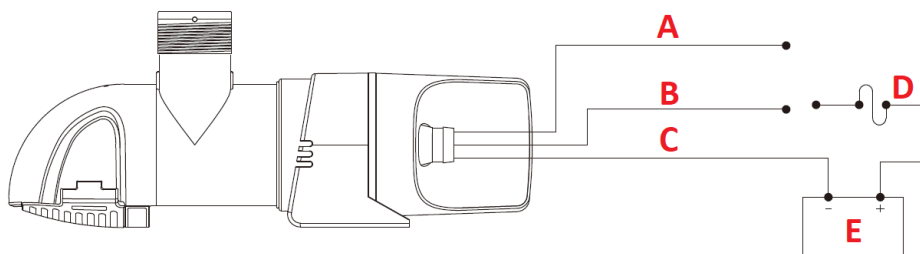


SCHEMA DEL COLLEGAMENTO ELETTRICO

Occorre assicurarsi che la fonte di alimentazione è la corrente continua 12 V. Una tensione più alta comporterà danni alla pompa.

1. Utilizzando tutta la lunghezza del cavo fornito (e, se necessario, un cavo aggiuntivo), collegare i cavi alla pompa, seguendo lo schema (vedi dis. 1).

Dis. 1



- A. Cavo marrone - modalità manuale
- B. Cavo marrone-bianco - modalità automatica
- C. Cavo nero
- D. Fusibile
- E. Batteria 12 V

2. Quando il cavo marrone-bianco verrà collegato al polo positivo (+) della batteria e il cavo nero al polo negativo (-) della batteria, la pompa funzionerà in automatico.

-
3. Quando il cavo marrone-bianco verrà collegato al polo positivo (+) della batteria e il cavo nero al polo negativo (-) della batteria, la pompa non funzionerà in automatico.
 4. Condurre i cavi lontano dalla comunicazione e fissarli alla paratia per evitare la trazione.

3.4. Pulizia e manutenzione

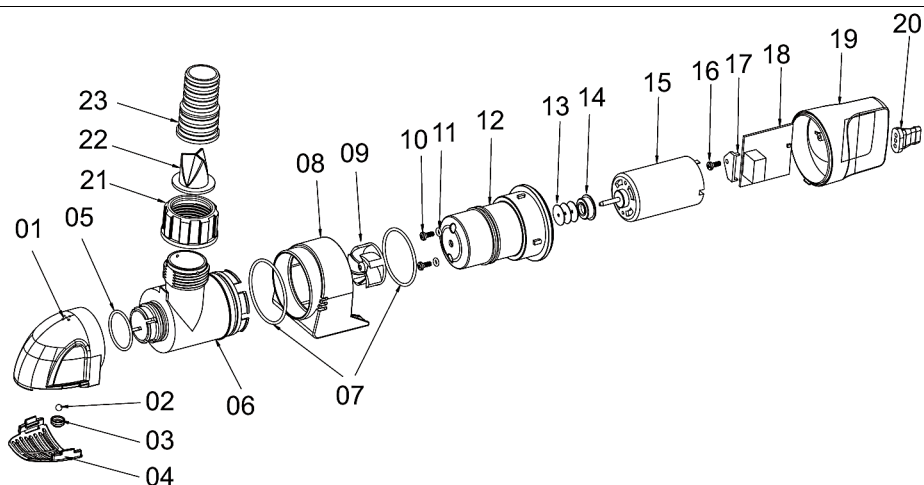
- a) In un luogo ben accessibile installare il commutatore per il comando dell'alimentazione elettrica della pompa.
- b) Occorre eseguire regolarmente la manutenzione e la pulizia della pompa. La mancata igiene e manutenzione sono tra le principali cause delle prestazioni scarse della pompa.
- c) Per pulire, usare un panno morbido e umido.
- d) Per pulire, non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici (ad esempio spazzole metalliche o spatole metalliche), in quanto possono danneggiare la superficie del materiale con cui è realizzato il dispositivo.
- e) Non pulire il dispositivo con sostanze acide, agenti ad uso medico, diluenti, carburante, oli o altre sostanze chimiche per evitare di danneggiare il dispositivo.
- f) I collegamenti elettrici vanno controllati periodicamente per assicurarsi che non stiano a contatto con l'acqua, che siano resistenti all'acqua (sigillati con un sigillante marino) e montati alla giusta altezza.
- g) Non vanno utilizzati per la pompa detergenti per casa, perché la maggior parte di loro potrebbe danneggiare i materiali con cui è realizzata la pompa.

SMALTIMENTO DI DISPOSITIVI USURATI

Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani ma va affidato a un centro di raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo segnala il simbolo posto sul prodotto, nelle istruzioni o sull'imballaggio. I materiali utilizzati nel dispositivo sono adatti al riutilizzo, conformemente alle loro sigle. Riutilizzando, riproponendo o utilizzando in altro modo l'attrezzatura usurata, si contribuisce alla tutela del nostro ambiente naturale.

Per informazioni sull'impianto adatto per lo smaltimento dei dispositivi usurati, contattare gli organi della vostra amministrazione locale.

DISEGNO DI MONTAGGIO:



Nome del componente	Descrizione	Quantità
1	Testata del filtro	1
2	Elemento della valvola di sfiato	1
3	Valvola di sfiato	1
4	Pre-filtro	1
5	Guarnizione	1
6	Camera della pompa	1
7	Guarnizione della camera della pompa	2
8	Base della pompa	1
9	Rotore	1
10	Vite M3*8	2
11	Vite di tenuta	2
12	Copertura del motore	1
13	Guarnizione	3
14	Guarnizione	1
15	Motore	1
16	Vite autofilettante	1
17	Piastra	1
18	Piastra	1
19	Copertura posteriore del motore	1
20	Connettore con cablaggio	1
21	Dado di sicurezza	2

22	Valvola di non ritorno	1
23	Raccordo dritto 25-29 mm	1

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Probabile causa	Azione
Flusso ridotto	Filtro e/o rotore otturato, sporco	Controllare se il filtro/rotore non sia otturato. Pulire il filtro/rotore con acqua calda e sapone (non utilizzare agenti chimici per la pulizia).
	Tubi otturati/contaminati	Scollegare la pompa e controllare la pervietà dei tubi. Pulire l'interno dei tubi in caso di necessità.
	Tubi o raccordi stretti.	Sostituire i raccordi dal diametro troppo piccolo e tutti i tubi piegati o deformati.
	Basso livello di carica della batteria	Controllare il livello di carica della batteria, in caso di necessità caricare la batteria.
Assenza di flusso	Filtro e/o rotore completamente otturato	Controllare se il filtro/rotore non sia otturato. Pulire il filtro/rotore con acqua calda e sapone (non utilizzare agenti chimici per la pulizia).
	Tubi i/o i loro raccordi bloccati o contaminati	Scollegare la pompa e controllare la pervietà dei tubi. Pulire l'interno dei tubi in caso di necessità.
	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
	Basso livello di carica della batteria	Controllare il livello di carica della batteria, in caso di necessità sostituire o caricare la batteria.
	Avaria della pompa	Contattare il servizio dell'assistenza del produttore.
La pompa funziona ininterrottamente	Errore di commutazione	Interruttore danneggiato.
		Interruttore automatico posizionato in maniera errata. Contattare il servizio dell'assistenza del produttore.
		Interruttore a galleggiante/interruttore elettrico di campo danneggiato. Contattare il servizio dell'assistenza del produttore.

	Interruttore a galleggiante bloccato in verticale (modalità manuale)	Controllare se nella sentina non ci siano elementi mobili, che potrebbero bloccare i movimenti del galleggiante. In caso di necessità, rimuoverli oppure mettere in sicurezza l'area in cui si trova il galleggiante.
		Garantire la libertà dei movimenti dell'interruttore a galleggiante.
	Il sensore del campo elettrico rimane spento.	L'orientamento della pompa è errato, controllare se l'installazione è conforme alle istruzioni di montaggio della pompa.
		Controllare se nella sentina non ci siano elementi mobili, che potrebbero bloccare i movimenti del galleggiante. In caso di necessità, rimuoverli oppure mettere in sicurezza l'area in cui si trova il galleggiante.
		Il sensore si trova troppo vicino alle tubazioni, alla struttura della barca o a un altro corpo di grandi dimensioni. Cambiare la posizione della pompa.
		Se sul sensore sono presenti impurità - pulirlo.

Datos técnicos

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	BOMBA DE ACHIQUE AUTOMÁTICA DE PERFIL BAJO
Modelo	MSW-M-LP-ABP-800
Tensión de alimentación [V]	12
Intensidad de corriente [A]	3,2
Clase de protección IP	IP68
Altura de subida del agua [m]	3
Caudal máximo [l/h]	3000
Temperatura máxima de agua [°C]	43
Diámetro de salida [mm]	19/25/29
Medidas (Ancho / Profundidad / Altura) [mm]	220x100x55
Peso [kg]	0,45

1. Descripción general

El manual está destinado a ayudar para un uso seguro y fiable. El producto está diseñado y fabricado siguiendo estrictamente las especificaciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más modernos y manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO, LEA DETENIDAMENTE EL PRESENTE MANUAL Y ENTIENDA SUS INDICACIONES.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, se debe prestar atención a su correcto funcionamiento y mantenimiento de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la posibilidad de reducir el ruido, la máquina está diseñada y construida de tal manera que el riesgo resultante de las emisiones de ruido se reduce al mínimo.

Explicación de los símbolos

	El producto cumple los requisitos de las normas de seguridad pertinentes.
	Lea las instrucciones antes de utilizar el aparato.
	Producto reciclable.
	¡ATENCIÓN! o ¡ADVERTENCIA! o ¡RECUERDE! describe la situación (señal de advertencia).
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de descarga eléctrica!



¡ATENCIÓN! Las ilustraciones de este manual son solo para fines ilustrativos y pueden diferir en algunos detalles del aspecto real del producto. El manual original es la versión alemana. Las otras versiones lingüísticas son traducciones del alemán.

2. Seguridad de uso



¡ATENCIÓN! Leer todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves o la muerte.

El término "aparato" o "producto" en las advertencias y en la descripción de las instrucciones se refiere a la < BOMBA DE ACHIQUE AUTOMÁTICA DE PERFIL BAJO >.

2.1. Seguridad eléctrica

- No usar el conducto de forma incorrecta. No usarlo para transportar el aparato. Mantener el conducto alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los conductores dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

-
- b) No usar el aparato si el conductor de alimentación está dañado o muestra claros signos de desgaste. El cable de alimentación dañado debe ser sustituido por un electricista cualificado o por el servicio técnico del fabricante
 - c) Asegurarse de que la fuente de alimentación es la corriente continua de 12V. La corriente más alta dañará la bomba.

2.2. Seguridad en el lugar de trabajo

- a) Mantener el lugar de trabajo ordenado y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes.
- b) No usar el aparato en zonas con peligro de explosión, por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.
- c) Si tiene alguna duda si el producto funciona correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- d) Las reparaciones del aparato solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realizar las reparaciones por si solo!
- e) En caso de incendio o de ignición, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve (CO₂) para extinguir el aparato bajo tensión.
- f) No se permite la presencia de niños o personas no autorizadas en la zona de trabajo. (La falta de atención puede provocar la pérdida de control del aparato).
- g) Conservar este manual para futuras consultas. Si el aparato se va a entregar a un tercero, el manual de usuario también debe entregarse con él.
- h) Guardar las piezas del embalaje y las piezas pequeñas de montaje fuera del alcance de los niños.
- i) Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños y los animales.
- j) Si se utiliza este aparato junto con otros aparatos, deben seguirse también las demás instrucciones de uso.



¡Recuerde! hay que proteger los niños y las personas ajenas al utilizar el aparato.

2.3. Seguridad personal

- a) El aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con funciones mentales, sensoriales o intelectuales reducidas o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que ésta les haya dado instrucciones sobre el funcionamiento del aparato.
- b) El aparato puede ser operado por personas físicamente aptas, capaces de manejarlo y que hayan recibido la formación adecuada, y que hayan leído estas instrucciones y hayan sido instruidas en materia de seguridad y salud laboral.
- c) El aparato no es un juguete. Los niños deben ser supervisados para que no jueguen con el aparato.

2.4. Uso seguro del aparato

- a) No sobrecargar el aparato. Utilizar herramientas adecuadas para el uso previsto. Un aparato correctamente seleccionado hará un trabajo mejor y más seguro para el que fue diseñado.
- b) El aparato debe desconectarse de la red eléctrica antes de proceder a su ajuste, limpieza y mantenimiento. Esta medida preventiva reduce el riesgo de un encendido accidental.
- c) Guardar la máquina no utilizada fuera del alcance de los niños y de cualquier persona que no esté familiarizada con ella o con este manual. Las máquinas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.
- d) Mantener la máquina en buen estado técnico. Comprobar antes de cada uso si no hay daños generales o relacionados con las piezas móviles (grietas en las piezas y componentes o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, entregar la máquina para su reparación antes de utilizarla.
- e) Mantener la máquina fuera del alcance de los niños.
- f) La reparación y el mantenimiento de la máquina deben ser realizados por personal cualificado y utilizando únicamente piezas de recambio originales. Esto garantiza la seguridad de uso.
- g) Para garantizar la integridad operativa del aparato, no retirar las cubiertas instaladas de fábrica ni aflojar los tornillos.
- h) Limpiar regularmente el aparato para evitar que se deposite permanentemente la suciedad.
- i) Antes de cada uso, asegurarse de que la boquilla está correctamente encajada en el aparato y que la manguera está bien sujeta y sin daños.
- j) El aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin la supervisión de un adulto.
- k) No poner en marcha un aparato vacío.
- l) Está prohibido manipular la estructura del aparato para cambiar sus parámetros o su construcción.
- m) Mantener la máquina alejada de fuentes de fuego y calor.
- n) No sobrecargar el aparato.
- o) ¡ATENCIÓN! Este producto no está destinado a combatir los daños ni a hacer frente a la inundación resultante del daño en el casco de embarcación. Este producto está diseñado para su uso en sistemas de bombeo de achique para embarcaciones pequeñas de hasta 24 metros de eslora.
- p) ¡ATENCIÓN! Esta bomba está diseñada para ser utilizada únicamente con agua dulce y salada. El uso del producto con otros líquidos o materiales corrosivos puede causar daños a la bomba y al área circundante, así como lesiones.
- q) No usar la bomba para extraer aceite, gasolina u otros líquidos inflamables.
- r) La bomba no debe funcionar en seco durante más de 10 minutos.
- s) Está prohibido bloquear la entrada y salida de agua a la bomba.

¡ATENCIÓN! Aunque el aparato está diseñado para ser seguro, tiene medidas de protección adecuadas, y a pesar del uso de elementos adicionales de seguridad para el usuario, sigue existiendo un pequeño riesgo de accidente o lesión al manipularlo. Es aconsejable tener precaución y sentido común al utilizarlo.

3. Normas de uso

El producto se utiliza para eliminar el agua de las sentinas de un barco, yate o buque.

El usuario es responsable de cualquier daño resultante del mal uso.

3.1. Descripción del aparato



1. Prefiltro
2. Salida de la bomba
3. Conjunto del motor
4. Cables

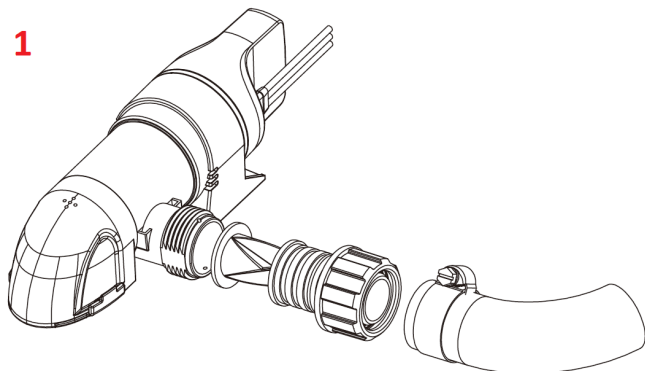
3.2. Preparación para el trabajo

UBICACIÓN DEL APARATO

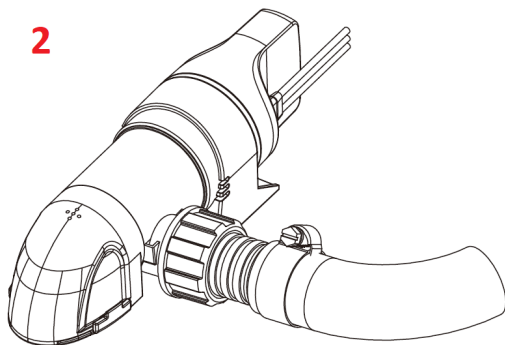
El aparato debe colocarse de forma que se pueda acceder a la clavija en cualquier momento. Asegurarse de que la alimentación de la máquina corresponde con los datos indicados en la placa de características.

MONTAJE DE LA TUBERÍA:

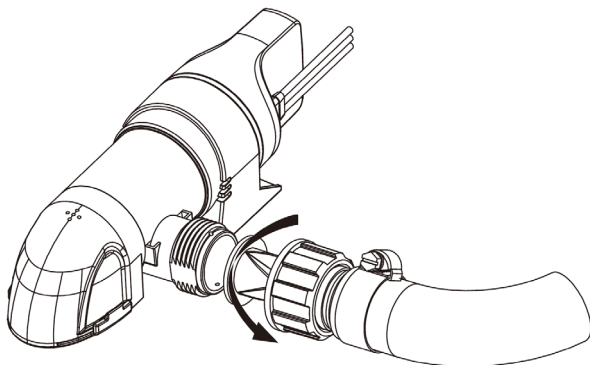
1



2



DESMONTAJE DE LA TUBERÍA:



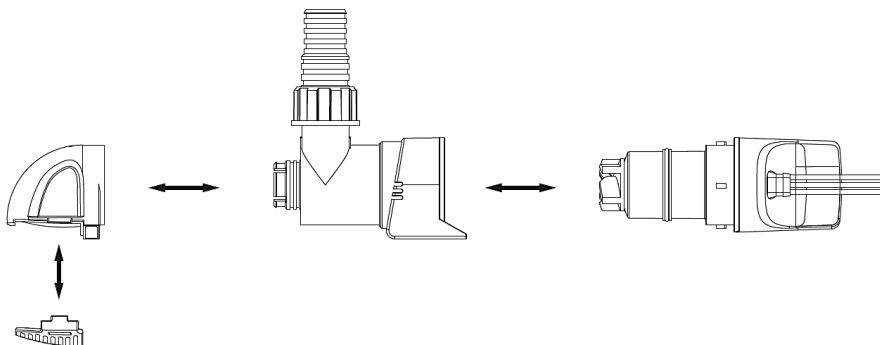
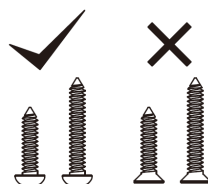
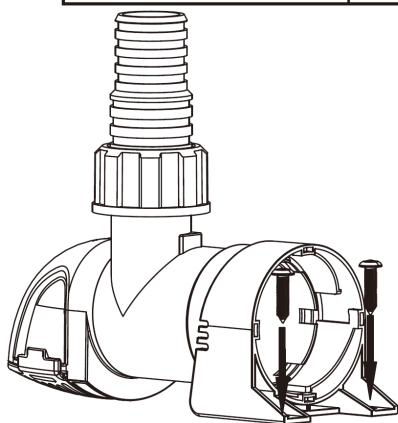
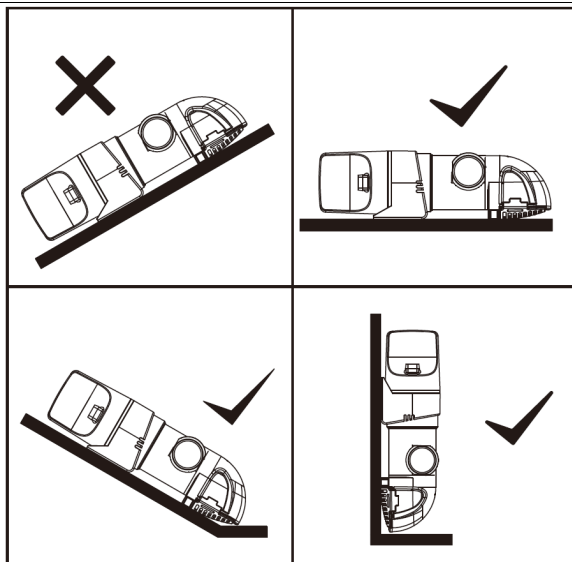
Si es necesario, el conector puede sustituirse fácilmente sin tener que desmontar la tubería.

INSTALACIÓN DEL APARATO:

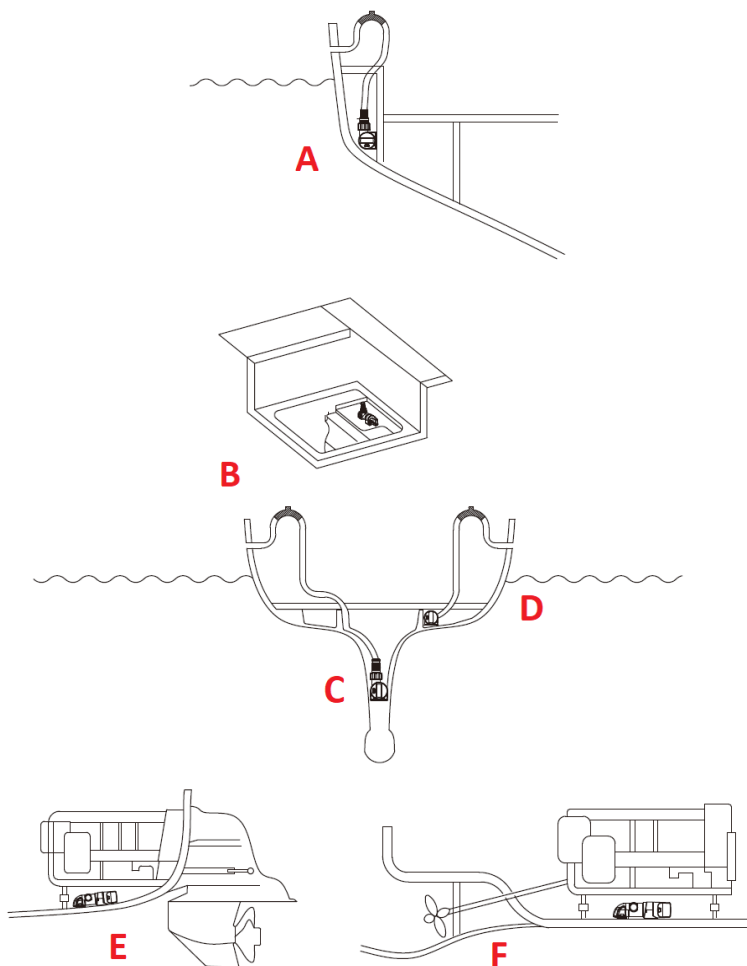
-
1. Seleccionar una ubicación para la bomba.
 2. Si solo se utiliza una bomba, suele colocarse donde el agua de la sentina es más profunda cuando el barco está en reposo. La instalación debe permitir el drenaje completo de la manguera.
 3. ¡Es aconsejable utilizar tornillos de acero inoxidable de longitud suficiente para evitar perforar el casco!
 4. Se debe utilizar un sellador de grado marino en las aberturas para evitar que el agua entre en ellas.
 5. Para instalar la bomba, retirar el conjunto del motor girándolo en la dirección opuesta a la flecha.
 6. Montar el aparato en el lugar deseado utilizando dos tornillos.
 7. Instalar el conjunto del motor girándolo en la dirección indicada por la flecha.
 8. Conectar la tubería a la boquilla de salida y fijarla con una abrazadera de acero inoxidable. Se recomienda el uso de tuberías estándar, ya que no se tuercen debido a la flexión repentina.
 9. Para evitar la electrólisis y la corrosión de las conexiones de cables, es imprescindible que todos los extremos de cables y terminales estén sellados con un resistente sellador de grado marino y colocados por encima del nivel de agua más alto posible.
 10. Usar cables de 18 AWG durante la instalación de la bomba. El uso de un cable demasiado pequeño provoca un calentamiento indeseado de los cables y da lugar a una caída de tensión y a un peor rendimiento de la bomba.
 11. Todas las bolsas de agua deben ser eliminadas dirigiendo la manguera horizontalmente o continuamente hacia arriba.



ADVERTENCIA: Al perforar los orificios, ¡no perforar a través del casco!



EJEMPLOS DE LUGARES DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA:

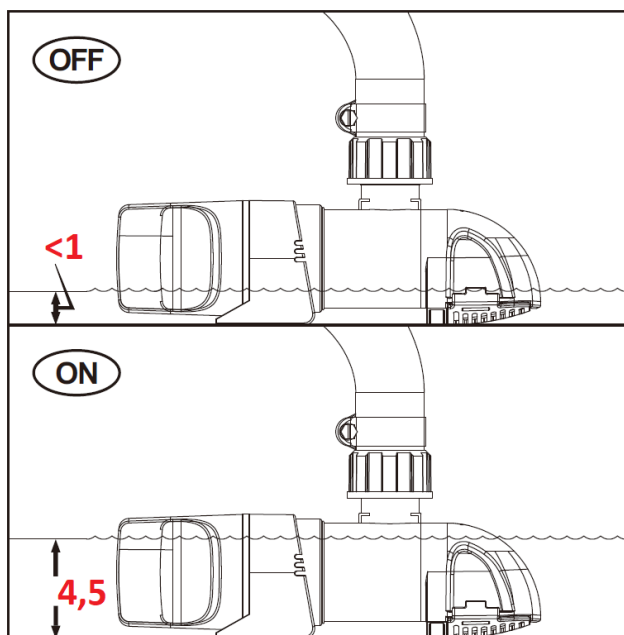


- A. Instalación lateral
- B. Instalación debajo de la cabina
- C. Instalación en un espacio estrecho
- D. Instalación en un espacio poco profundo
- E. Instalación en una embarcación a motor
- F. Instalación en un barco de vela

3.3. Conexión del aparato

NORMA DE FUNCIONAMIENTO DEL APARATO

1. Cuando el nivel del agua alcanza aproximadamente 4,5 cm, la bomba se enciende y funciona hasta que el nivel del agua baje.
2. Cuando el nivel de agua es inferior a 1 cm, la bomba se desconecta y deja de funcionar.

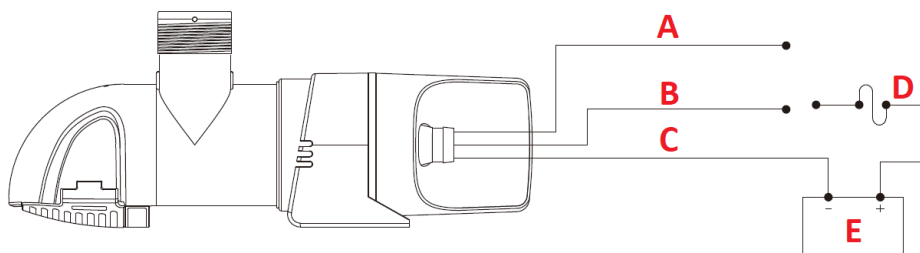


ESQUEMA DE CABLEADO ELÉCTRICO

Asegurarse de que la fuente de alimentación es de 12 V DC. La tensión más alta dañará la bomba.

1. Utilizando toda la longitud del cable suministrado (y el cable adicional si es necesario), conectar los cables a la bomba como se indica en el esquema (véase la Fig. 1).

Fig. 1



- A. Cable marrón - modo manual
- B. Cable marrón y blanco - modo automático
- C. Cable negro
- D. Fusible

E. Batería 12V

2. Cuando el cable marrón y blanco está conectado al terminal positivo (+) de la batería y el cable negro al terminal negativo (-) de la batería, la bomba funciona automáticamente.
3. Cuando el cable marrón está conectado al terminal positivo (+) de la batería y el cable negro al terminal negativo (-) de la batería, la bomba no funciona automáticamente.
4. Alejar los cables de las vías de comunicación y fijarlos a las mamparas para evitar tirones.

3.4. Limpieza y mantenimiento

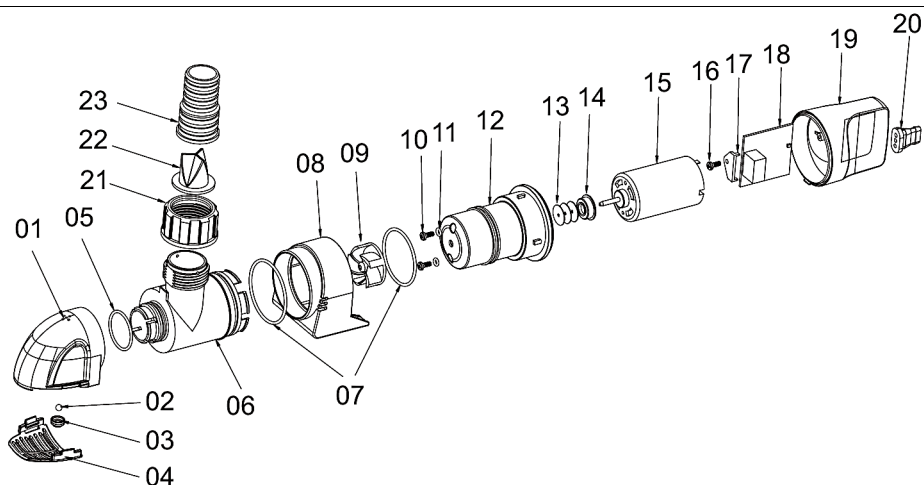
- a) Se instalará un interruptor que controle el suministro eléctrico de la bomba en un lugar fácilmente accesible.
- b) La bomba requiere un mantenimiento y una limpieza regulares. La falta de higiene y mantenimiento es una de las principales causas del mal funcionamiento de la bomba.
- c) Usar un paño suave y húmedo para la limpieza.
- d) No usar objetos afilados y/o metálicos (por ejemplo, un cepillo de alambre o una espátula de metal) para la limpieza, ya que pueden dañar la superficie del aparato.
- e) No limpiar la máquina con sustancias ácidas, productos médicos, diluyentes, combustible, aceite u otros productos químicos, ya que esto podría dañar la máquina.
- f) Las conexiones eléctricas deben revisarse periódicamente para asegurarse de que no están en contacto con el agua, son impermeables (protegidas con sellador de grado marino) y están montadas a suficiente altura.
- g) No usar limpiadores domésticos para la bomba, ya que muchos de ellos pueden dañar sus materiales.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS DESECHADOS.

Al final de su vida útil, este producto no debe eliminarse con la basura doméstica normal, sino que debe llevarse a un centro de recogida y reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Esto se indica mediante un símbolo en el producto, el manual de usuario o el embalaje. Los materiales utilizados en el aparato son reciclables según su designación. Al reutilizar, reaprovechar o utilizar de otro modo los equipos usados, usted hace una importante contribución a la protección de nuestro medio ambiente.

Su administración local podrá proporcionarle información sobre el punto correcto de eliminación de los aparatos usados.

DIBUJO DE MONTAJE:



Nombre de la pieza	Descripción	Cantidad
1	Cabezal del filtro	1
2	Elemento de la válvula de ventilación	1
3	Válvula de ventilación	1
4	Prefiltro	1
5	Junta	1
6	Cámara de la bomba	1
7	Junta de la cámara de bomba	2
8	Base de la bomba	1
9	Rotor	1
10	Tornillo M3*8	2
11	Tornillo de sellado	2
12	Cubierta del motor	1
13	Junta	3
14	Junta	1
15	Motor	1
16	Tornillo autorroscante	1
17	Placa	1
18	Placa	1
19	Tapa trasera del motor	1
20	Clavija con juego de cables	1
21	Tuerca de seguridad	2
22	Válvula de retención	1

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

Problema	Posible causa	Acción
Caudal reducido	Filtro y/o rotor obstruido, sucio	Comprobar si el filtro/rotor no está obstruido. Limpiar el filtro/rotor con agua caliente y jabón (no usar ningún limpiador químico).
	Tuberías obstruidas/sucias	Desconectar la bomba y comprobar el flujo a través de las tuberías. Limpiar el interior de las tuberías si es necesario.
	Tuberías o sus conexiones estrechas	Reemplazar conectores con aberturas estrechas y todas las tuberías dobladas y deformadas.
	Batería baja	Comprobar el nivel de carga de la batería y recargarla si es necesario.
No hay flujo	Filtro y/o rotor completamente obstruido	Comprobar si el filtro/rotor no está obstruido. Limpiar el filtro/rotor con agua caliente y jabón (no usar ningún limpiador químico).
	Tuberías y/o sus conexiones obstruidas o sucias	Desconectar la bomba y comprobar el flujo a través de las tuberías. Limpiar el interior de las tuberías si es necesario.
	Fusible quemado	Cambiar el fusible.
	Batería baja	Comprobar el nivel de carga de la batería y reemplazar o recargarla si es necesario.
	Avería de la bomba	Ponerse en contacto con el servicio técnico del fabricante.
La bomba funciona continuamente	Error de conexión	Interruptor de encendido/apagado defectuoso.
		Disyuntor mal colocado. Ponerse en contacto con el servicio técnico del fabricante.
		Interruptor de flotador/interruptor de campo eléctrico defectuoso. Ponerse en contacto con el servicio técnico del fabricante.

	Interruptor del flotador bloqueado en posición vertical (modo manual)	Comprobar si no hay piezas móviles en la sentina que puedan impedir el movimiento del flotador. Si es necesario, retirarlas o proteger la zona donde se encuentra el flotador.
		Proporcionar el libre movimiento del interruptor de flotador.
	El sensor de campo eléctrico permanece encendido	Orientación incorrecta de la bomba, comprobar si la instalación se ajusta a las instrucciones de instalación de la bomba.
		Comprobar si no hay piezas móviles en la sentina que puedan impedir el movimiento del flotador. Si es necesario, retirarlas o proteger la zona donde se encuentra el flotador.
		El sensor está demasiado cerca de tuberías, de la estructura de barco o de otro cuerpo de gran masa. Cambiar la ubicación de la bomba.
		Si el sensor está sucio, limpiarlo.

Műszaki adatok

A paraméter leírása	A paraméter értéke
A termék neve	ALACSONY, AUTOMATA FENÉKVÍZSZIVATTYÚ
Modell	MSW-M-LP-ABP-800
Tápfeszültség [V]	12
Áramerősség [A]	3,2
IP védelmi osztály	IP68
Emelési magasság [m]	3
A maximális teljesítmény [l/h]	3000
Maximális víz hőmérséklet [°C]	43
Kilépőcsonk átmérő [mm]	19/25/29
Méretek (Szélesség / Mélység / Magasság) [mm]	220x100x55
Súly [kg]	0,45

1. Általános leírás

A kezelési utasítás célja, hogy segítse a biztonságos és megbízható használatot. A terméket szigorúan a műszaki előírásoknak megfelelően, a legújabb technológia és alkatrészek felhasználásával, a legmagasabb minőségi szabványok betartásával tervezik és gyártják.

A MUNKA MEGKEZDÉSE ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL ÉS ÉRTSE MEG EZT A KEZELÉSI UTASÍTÁST.

A készülék hosszú és megbízható működése érdekében ügyelni kell a készülék helyes üzemeltetésére és karbantartására a jelen kezelési utasításban foglaltaknak megfelelően. A jelen kezelési utasításban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőség javítása érdekében történő változtatásokra. A technológiai fejlődést és a zajcsökkentés lehetőségét figyelembe véve a berendezéseket úgy tervezik és építik, hogy a zajkibocsátásból eredő kockázatot a lehető legalacsonyabb szintre korlátozzák.

A szimbólumok magyarázata

	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági szabványok követelményeinek.
---	---

	Használat előtt olvassa el a kezelési utasítást.
	Újrahasznosítható termék.
	MEGJEGYZÉS! vagy FIGYELEM! vagy NE FELEDJE! az adott helyzetet leíró (általános) figyelmeztető jel.
	MEGJEGYZÉS! Figyelmeztetés áramütés veszélyére!



FIGYELEM! A jelen kezelési utasításban található illusztrációk csak referenciaként szolgálnak, és egyes részleteikben eltérhetnek a termék tényleges megjelenésétől.

Az eredeti utasítás a kezelési utasítás német nyelvű változata. A többi nyelvi változat a német nyelvből készült fordítás.

2. Használati biztonság



MEGJEGYZÉS! Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést, illetve halált okozhat.

A figyelmeztetéseken és a kezelési utasítás leírásában a "készülék" vagy "termék" kifejezés < *ALACSONY, AUTOMATA FENÉKVÍZSZIVATTYÚRA* > utal.

2.1. Elektromos biztonság

- Nem szabad a kábelt helytelen módon használni. Soha ne használja a készülék hordozására. Tartsa a kábelt távol hőforrásoktól, olajtól, éles szélektől vagy mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés veszélyét.
- Tilos használni a készüléket, ha a tápkábel sérült vagy egyértelmű kopásnyomokat mutat. A sérült tápkábelt szakképzett villanyszerelőnek vagy a gyártó szervizének kell kicserélnie.

-
- c) Győződjön meg arról, hogy az áramforrás 12V DC. A magasabb feszültség károsítja a szivattyút.

2.2. Biztonság a munkahelyen

- a) Tartsa rendben és jól megvilágítva a munkahelyet. A rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet.
- b) Ne használja a készüléket robbanásveszélyes területen, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.
- c) Ha kétségei vannak azzal kapcsolatban, hogy a készülék megfelelően működik-e, kérjük, forduljon a gyártó szervizéhez.
- d) A készülék javítását csak a gyártó szerviz részlege végezheti el. Ne végezzen saját maga javításokat!
- e) Tűz vagy tűzgyulladás esetén csak por- vagy széndioxid (CO₂) tűzoltó készülékeket szabad használni a feszültség alatt álló berendezés eloltására.
- f) A munkaterületen gyermekek és illetéktelen személyek nem tartózkodhatnak. (A figyelmetlenség a készülék feletti uralom elvesztését eredményezheti).
- g) Tartsa meg ezt a kezelési utasítást a későbbi használatra. Ha a készüléket harmadik félnek adják át, a kezelési utasítást is át kell adni a készülékkel együtt.
- h) A csomagolás elemeit és az apró szerelési alkatrészeket tartsa gyermekek elől elzárva.
- i) Tartsa a készüléket távol a gyermekektől és állatoktól.
- j) Ha ezt a készüléket más berendezéssel együtt használja, a többi kezelési utasítást is be kell tartani.



Ne felejtse el! a gyermekeket és a kívülálló személyeket védeni kell a készülék működtetése közben.

2.3. Személyes biztonság

- a) A készüléket nem használhatják csökkent szellemi, érzékszervi vagy értelmi képességekkel rendelkező, vagy tapasztalat és/vagy ismeretek hiányában lévő személyek (beleértve a gyermekeket is), kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy ha a személy utasításokat kapott az őt felügyelő személytől a készülék működtetésére vonatkozóan.
- b) A készüléket csak olyan személyek használhatják, akik fizikailag alkalmasak, képesek a készülék kezelésére, és akik megfelelő képzésben részesültek, valamint akik elolvasták ezt a kezelési utasítást, és akiket a munkavédelemmel kapcsolatban kioktattak.
- c) A készülék nem játék. A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.

2.4. A készülék biztonságos használata

- a) Ne terhelje túl a készüléket. Használjon az alkalmazáshoz megfelelő szerszámokat. A helyesen kiválasztott eszköz jobban és biztonságosabban végzi el azt a munkát, amelyre tervezték.
- b) A készüléket beállítás, tisztítás és karbantartás előtt le kell választani a tápellátásról. Ez a megelőző intézkedés csökkenti a véletlen aktiválás kockázatát.
- c) Tartsa a nem használt készüléket gyermekek és a készüléket vagy ezt a kezelési utasítást nem ismerő személyek elől elzárva. A készülékek a tapasztalatlan felhasználók kezében veszélyesek.
- d) Tartsa a készüléket jó működési állapotban. Minden egyes művelet előtt ellenőrizze, hogy nincsenek-e rajta általános vagy a mozgó alkatrészekkel kapcsolatos sérülések (az alkatrészek és részegységek repedései vagy bármely más olyan állapot, amely befolyásolhatja a készülék biztonságos működését). Sérülés esetén használat előtt javíttassa meg a készüléket.
- e) Tartsa a készüléket gyermekektől elzárva.
- f) A berendezés javítását és karbantartását szakképzett személyzetnek kell elvégeznie, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
- g) A készülék tervezett működési épségének biztosítása érdekében ne távolítsa el a gyárilag beszerelt burkolatokat, és ne lazítsa meg a csavarokat.
- h) A készüléket rendszeresen tisztítani kell a szennyeződések tartós lerakódásának megelőzése érdekében.
- i) Minden használat előtt győződjön meg arról, hogy a kilépőcsonk megfelelően van-e felszerelve a készülékbe, és hogy a tömlő megfelelően rögzítve van és sértetlen.
- j) A készülék nem játék. A tisztítást és karbantartást gyermekek felnőtt felügyelete nélkül nem végezhetik.
- k) Tilos üres gépet beindítani.
- l) Tilos a készülék kialakításába beavatkozni annak érdekében, hogy annak paramétereit vagy felépítését megváltoztassák.
- m) Tartsa a berendezéseket távol a tűz- és hőforrásoktól.
- n) Ne terhelje túl a készüléket.
- o) MEGJEGYZÉS! Ez a termék nem a hajótest sérüléseiből eredő károk leküzdésére vagy árvíz kezelésére szolgál. Ezt a terméket legfeljebb 24 méter törzshosszúságú kishajók fenékvízszivattyú-rendszereihez tervezték.
- p) MEGJEGYZÉS! Ezt a szivattyút kizárólag édes és sós vízzel való használatra tervezték. A termék más folyadékokkal, maró vagy korrozív anyagokkal való használata károsíthatja a szivattyút és a környezetét, valamint személyi sérülést okozhat.
- q) Ne használja a szivattyút olaj, benzin vagy más gyúlékony folyadék eltávolítására.

-
- r) A szivattyú 10 percnél tovább nem futhat szárazon.
s) Tilos elzárni a szivattyú víz be- és kimenetét.



MEGJEGYZÉS! Bár a berendezést biztonságosan tervezték, megfelelő biztonsági intézkedésekkel, és a további felhasználóvédelmi funkciók használata ellenére a berendezés kezelése során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kismértékű kockázata. Használatakor tanácsos óvatosságot és józan ésszt tanúsítani.

3. Használati szabályok

A terméket a csónak, jacht vagy hajó fenékvízének eltávolítására használják.

A felhasználó felelős a helytelen használatból eredő károkért.

3.1. A készülék leírása



1. Előszűrő
2. Szivattyú kimenet
3. Motoros egység
4. Vezetékek

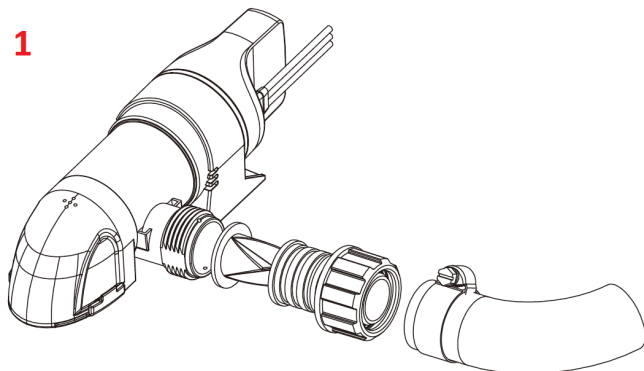
3.2. Felkészülés a munkára

A KÉSZÜLÉK ELHELYEZÉSE

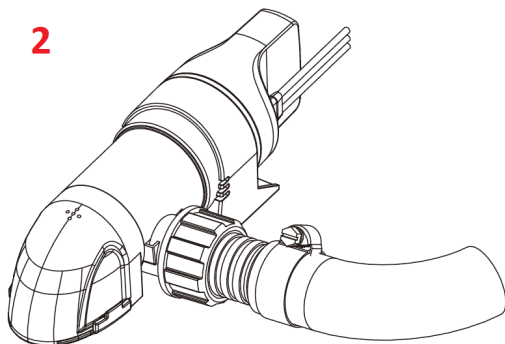
A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a tápegységhez bármikor hozzá lehessen férni. Győződjön meg arról, hogy a készülék áramellátása megfelel a teljesítménytáblán megadott adatoknak.

CSŐ FELSZERELÉSE:

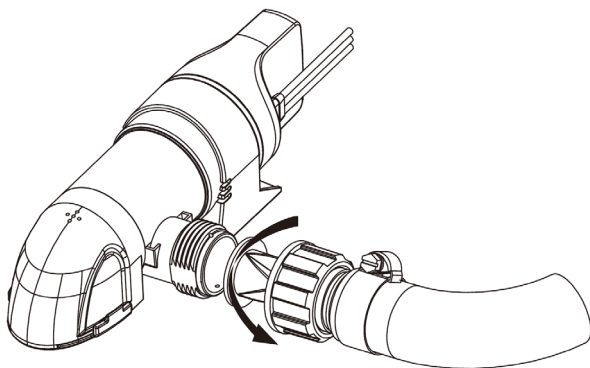
1



2



CSŐ LEBONTÁSA:



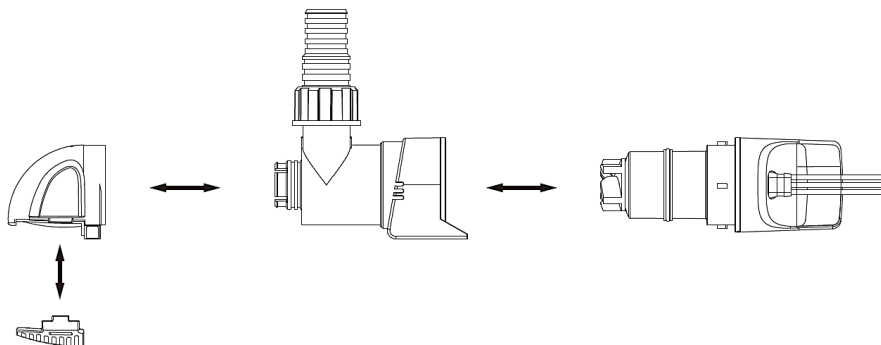
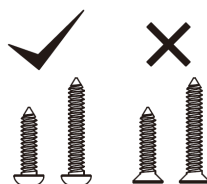
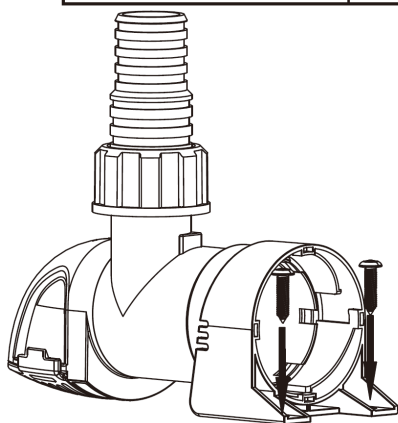
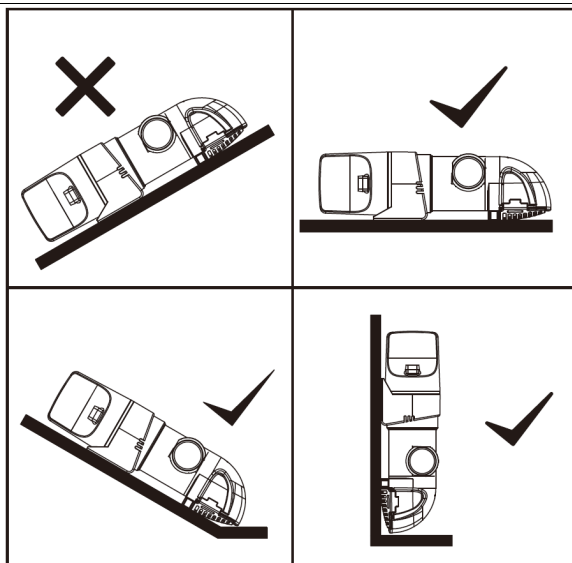
Szükség esetén a szerelvény könnyen cserélhető a cső szétszerelése nélkül.

A KÉSZÜLÉK TELEPÍTÉSE:

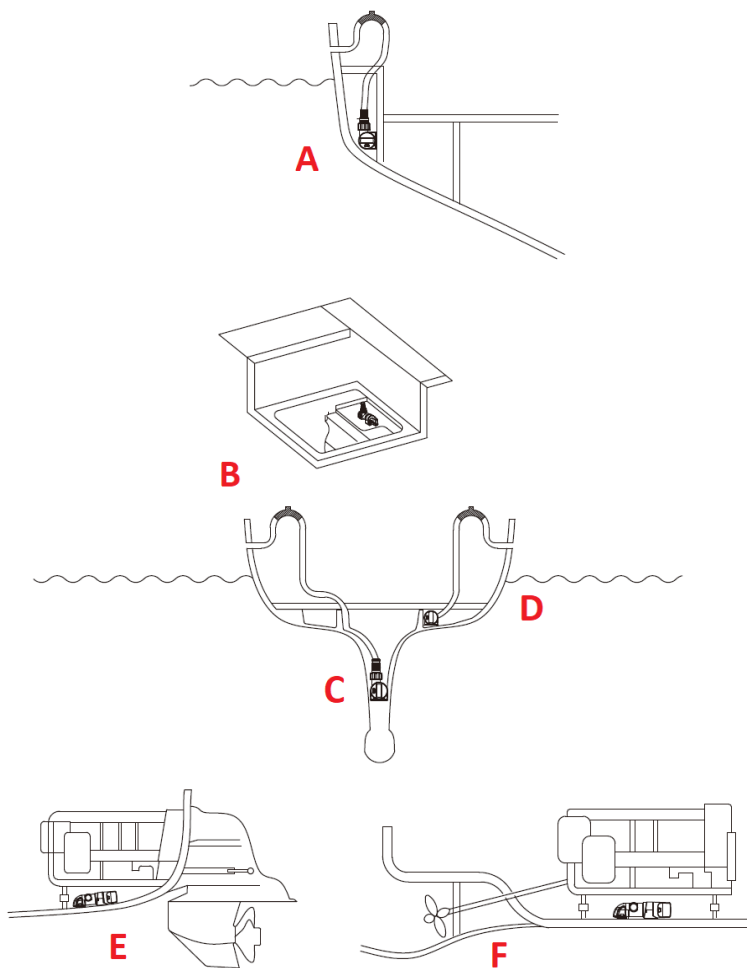
1. Válassza ki a szivattyú helyét.
2. Ha csak egy szivattyút használnak, azt általában ott helyezik el, ahol a hajó nyugalmi helyzetében a legmélyebb a víz a fenékben. A szerelésnek lehetővé kell tennie a tömlő teljes leürítését.
3. Célszerű megfelelő hosszúságú rozsdamentes acélcsavarokat használni, hogy elkerüljük a hajótest átfúrását!
4. A nyílásokban tengeri minőségű tömítőanyagot kell használni, hogy megakadályozza a víz bejutását a nyílásokba.
5. A szivattyú beszereléséhez vegye ki a motoregységet, elfordítva a nyíl által jelzett iránnyal ellentétes irányba.
6. Szerelje fel a készüléket a kívánt helyre két csavar segítségével.
7. Szerelje be a motoregységet a nyíl által jelzett irányba elfordítva.
8. Csatlakoztassa a csövet a kimeneti csőcsonkhoz, és rögzítse rozsdamentes acélból készült bilincssel. A szabványos csövek használata ajánlott, mivel ezek nem csavarodnak el a hirtelen hajlítás miatt.
9. A vezetékcsatlakozások elektrolízisének és korróziójának megelőzése érdekében elengedhetetlen, hogy minden vezetékvéget és csatlakozót robusztus, tengeri minőségű tömítőanyaggal zárjanak le, és a lehető legmagasabb vízszint fölé helyezték.
10. A szivattyú felszerelésekor 18 AWG méretű vezetékot használjon. A túl kicsi vezeték használata a vezetékek nem kívánt felmelegedését okozza, ami feszültségcsökkenést és rosszabb szivattyúteljesítményt eredményez.
11. A tömlő vízszintes vagy folyamatosan felfelé történő elvezetésével minden vízszákat meg kell szüntetni.



FIGYELMEZTETÉS: A furatok elkészítésekor ne fúrja át a hajótestet!



PÉLDÁK A SZIVATTYÚK TELEPÍTÉSI HELYÉRE:

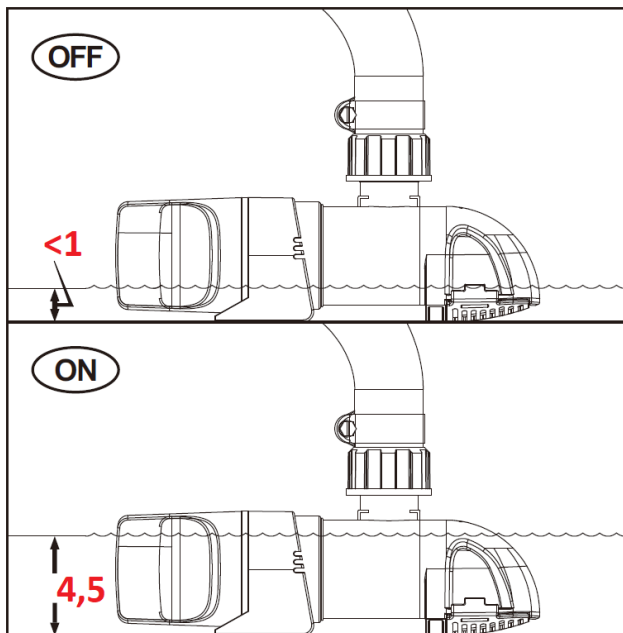


- A. Oldalsó beépítés
- B. A vezetőfülke alatti beépítés
- C. Telepítés szűk helyen
- D. Beépítés alacsony térbe
- E. Beépítés motorcsónakon
- F. Beépítés vitorláshajón

3.3. A készülék csatlakoztatása

A KÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSI ELVE

1. Amikor a vízszint eléri a kb. 4,5 cm-t, a szivattyú bekapcsol, és addig működik, amíg a vízszint le nem csökken.
2. Ha a vízszint kevesebb, mint 1 cm, a szivattyú kikapcsol és leáll.

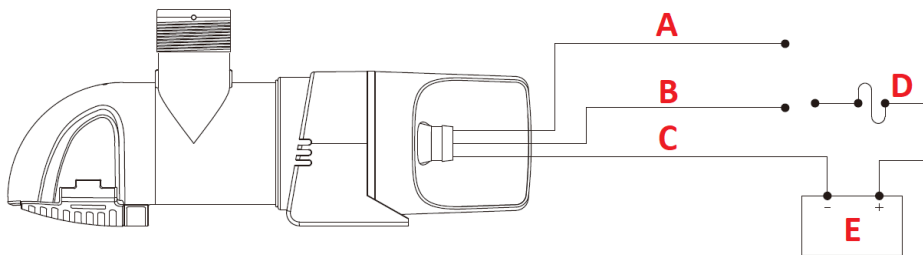


ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZ

Győződjön meg róla, hogy az áramforrás 12 V DC feszültségű. A magasabb feszültség károsítja a szivattyút.

1. A mellékelt kábel teljes hosszát (és szükség esetén további kábelt) használva csatlakoztassa a kábeleket a szivattyúhoz az ábrán látható módon (lásd az 1. ábrát).

1. ábra



- A. Barna kábel - kézi üzemmód
- B. Barna és fehér kábel - automatikus üzemmód
- C. Fekete kábel
- D. Biztosíték
- E. 12V-os akkumulátor

-
2. Ha a barna és a fehér vezetéket a pozitív (+), a fekete vezetéket pedig a negatív (-) akkumulátorpólushoz csatlakoztatja, a szivattyú automatikusan működik.
 3. Ha a barna vezeték az akkumulátor pozitív (+) sarkához, a fekete vezeték pedig a negatív (-) sarkához van csatlakoztatva, a szivattyú nem fog automatikusan működni.
 4. A kábeleket a kommunikációtól távolabb vezesse el, és a feszülés elkerülése érdekében rögzítse a válaszfalhoz.

3.4. Tisztítás és karbantartás

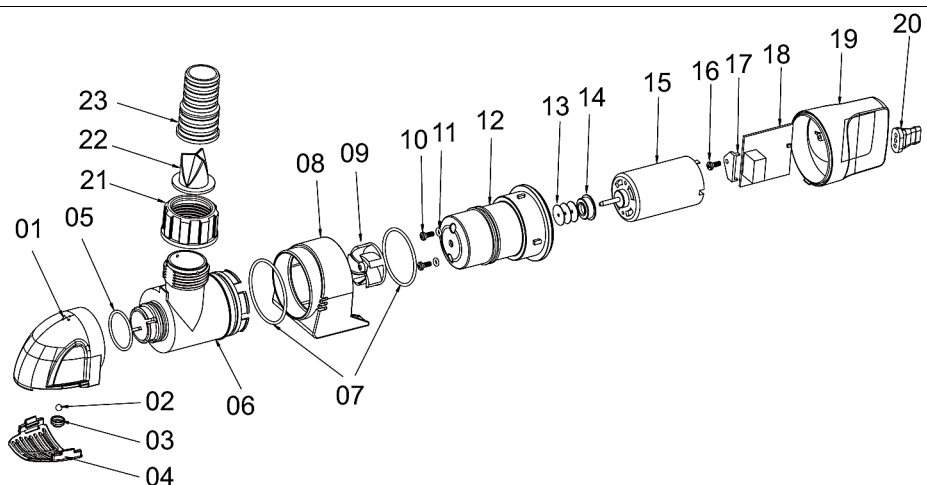
- a) A szivattyú áramellátását vezérlő kapcsolót könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni.
- b) A szivattyút rendszeresen tisztán és karban kell tartani. A higiénia és a karbantartás hiánya az egyik fő oka a szivattyúk rossz teljesítményének.
- c) A tisztításhoz használjon puha, nedves ruhát.
- d) A tisztításhoz ne használjon éles és/vagy fém tárgyakat (pl. drótkéfét vagy fémspatulát), mivel ezek károsíthatják a készülék anyagának felületét.
- e) Ne tisztítsa a készüléket savas anyagokkal, gyógyászati termékekkel, hígítókkal, üzemanyaggal, olajjal vagy más vegyi anyagokkal; ez károsíthatja a készüléket.
- f) Az elektromos csatlakozásokat rendszeresen ellenőrizni kell, hogy ne érintkezzenek vízzel, vízállóak legyenek (tengeri minőségű tömítőanyaggal védve) és elég magasan legyenek felszerelve.
- g) Ne használjon háztartási tisztítószereket a szivattyúhoz, mivel ezek közül sok károsíthatja a szivattyú anyagát.

AZ ELHASZNÁLT BERENDEZÉSEK ÁRTALMATLANÍTÁSA.

A termék élettartamának végén nem szabad a normál háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem elektromos és elektronikus berendezéseket gyűjtő- és újrahasznosító központba kell vinni. Ezt a terméken, a kezelési utasításban vagy a csomagoláson található szimbólum jelzi. A készülékben felhasznált anyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatók. Az elhasználdott berendezések újrafelhasználásával, újrahasznosításával vagy más módon történő felhasználásával Ön is jelentősen hozzájárul környezetünk védelméhez.

A megfelelő ártalmatlanítási helyről a helyi közigazgatás ad tájékoztatást.

ÖSSZESZERELÉSI RAJZ:



Az alkatrész neve	Leírás	Mennyiség
1	Szűrőfej	1
2	Légtelenítő szelep eleme	1
3	Légtelenítő szelep	1
4	Előszűrő	1
5	Tömítés	1
6	Szivattyú kamra	1
7	Szivattyúház tömítés	2
8	Szivattyú alap	1
9	Járókerék	1
10	M3*8 csavar	2
11	Tömítő csavar	2
12	Motorburkolat	1
13	Tömítés	3
14	Tömítés	1
15	Motor	1
16	Önmetsző csavar	1
17	Lemez	1
18	Lemez	1
19	Hátsó motorburkolat	1
20	Dugasz kábelköteggel	1
21	Biztosító anyja	2
22	Visszacsapó szelep	1

23	Egyenes csatlakozó 25-29 mm	1
----	-----------------------------	---

PROBLÉMAMEGOLDÁS:

Probléma	Lehetséges ok	Működés
Csökkent vízhozam	Eltömődött, szennyezett szűrő és/vagy járókerék	Ellenőrizze, hogy a szűrő/járókerék nincs-e eltömődve. Tisztítsa meg a szűrőt/járókereket meleg szappanos vízzel (ne használjon vegyi tisztítószeret).
	Eldugult/piszkos csövek	Kapcsolja ki a szivattyút, és ellenőrizze a csöveken keresztül történő áramlást. Szükség esetén tisztítsa meg a csövek belsejét.
	Szűk csövek vagy csőcsatlakozások	Cserélje ki a szűk nyílásokkal rendelkező kötések és az összes elhajlott, deformálódott csövet.
	Alacsony az akkumulátor töltöttsége	Ellenőrizze az akkumulátor töltöttségi szintjét, szükség esetén töltsse fel az akkumulátort.
Nincs áramlás	Teljesen eltömődött szűrő és/vagy járókerék	Ellenőrizze, hogy a szűrő/járókerék nincs-e eltömődve. Tisztítsa meg a szűrőt/járókereket meleg szappanos vízzel (ne használjon vegyi tisztítószeret).
	Eltömődött vagy szennyezett csövek és/vagy csatlakozásaik	Kapcsolja ki a szivattyút, és ellenőrizze a csöveken keresztül történő áramlást. Szükség esetén tisztítsa meg a csövek belsejét.
	Kiegett biztosíték	Cserélje ki a biztosítékot.
	Alacsony az akkumulátor töltöttsége	Ellenőrizze az akkumulátor töltöttségi szintjét, szükség esetén cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort.
	Szivattyú meghibásodása	Vegye fel a kapcsolatot a gyártó szervizével.
A szivattyú folyamatosan működik	Kapcsolási hiba	Hibás a kapcsoló.
		Helytelenül elhelyezett automata kikapcsoló.
		Vegye fel a kapcsolatot a gyártó szervizével.
		Hibás úszókapcsoló/elektromos mezőkapcsoló.
		Vegye fel a kapcsolatot a gyártó szervizével.

	Úszókapcsoló függőleges helyzetben blokkolva van (kézi üzemmódban)	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e olyan mozgó alkatrészek a fenékvízben, amelyek megakadályozhatják az úszó mozgását. Ha szükséges, távolítsa el őket, vagy árnyékolja le azt a területet, ahol az úszó található.
		Biztosítsa az úszókapcsoló szabad mozgását.
	Az elektromos mezőérzékelő bekapcsolva marad	A szivattyú helytelen tájolása, ellenőrizze, hogy a telepítés megfelel-e a szivattyú telepítési utasításainak.
		Ellenőrizze, hogy nincsenek-e olyan mozgó alkatrészek a fenékvízben, amelyek megakadályozhatják az úszó mozgását. Ha szükséges, távolítsa el őket, vagy árnyékolja le azt a területet, ahol az úszó található.
		Az érzékelő túl közel van a csővezetékekhez, egy hajószerkezethez vagy más nagy tömegű testhez. Változtassa meg a szivattyú helyét.
		Ha szennyeződés van az érzékelőn - tisztítsa meg.

Specifikationer

Parameters beskrivelse	Parameterværdi
Produktnavn	AUTOMATISK LENSEPUMPE MED LAV PROFIL
Model	MSW-M-LP-ABP-800
Forsyningsspænding [V]	12
Strøm [A]	3,2
Beskyttelsesklasse IP	IP68
Vandløftehøjde [m]	3
Maks. flow [l/min.]	3000
Maksimal vandtemperatur [°C]	43
Udløbsdiameter [mm]	19/25/29
Mål (bredde x dybde x højde) [mm]	220x100x55
Vægt [kg]	0,45

1. Generel beskrivelse

Denne brugsanvisning skal hjælpe dig med at betjene produktet på sikker og pålidelig vis. Produktet er designet og fremstillet nøje efter de gældende tekniske forskrifter, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter, og ved anvendelse af de højeste kvalitetsstandarder.

LÆS DENNE BRUGSANVISNING GRUNDIGT IGENNEM OG FORSTÅ INDHOLDET, FØR DU TAGER PRODUKTET I BRUG.

For at sikre en lang og pålidelig drift af produktet er det nødvendigt, at produktet betjenes og vedligeholdes i overensstemmelse med retningslinjerne, der er specificeret i denne brugsanvisning. Tekniske data og specifikationer i denne brugsanvisning er aktuelle. Producenten forbeholder sig retten til at foretage eventuelle ændringer, der anses for at være en forbedring af det oprindelige produkt. Under hensyntagen til den tekniske udvikling og muligheder for støjbegrænsning blev produktet udviklet og opbygget således, at risikoen forbundet med støjemission begrænses til et minimum.

Symbolforklaring

	Produktet opfylder kravene i de relevante sikkerhedsstandarder.
---	---

	Læs vejledningen før brug.
	Genanvendeligt produkt.
	BEMÆRK! Eller ADVARSEL! Eller HUSK! en beskrivelse af situationen (generelt advarselsskilt).
	BEMÆRK! Advarsel mod elektrisk stød!



BEMÆRK!

Billederne i denne brugsanvisning tjener udelukkende som illustration. De kan i visse detaljer afvige fra det faktiske produkt.

Den originale brugsanvisning er udarbejdet på tysk. De øvrige sprogversioner er oversættelser fra tysk.

2. Brugssikkerhed



BEMÆRK! Alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner skal læses. Manglende overholdelse af advarslerne og instruktionerne kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller død.

Betegnelsen ”maskine” eller ”produkt” i det efterfølgende henviser til < AUTOMATISK LÆNSEPUMPE MED LAV PROFIL >.

2.1. Elektrisk sikkerhed

- Brug ikke ledningen på en ukorrekt måde. Brug den aldrig til at bære produktet. Hold ledningen borte fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Det er ikke tilladt at bruge ledninger der er beskadigede eller viser tegn på slitage. En autoriseret elektriker eller servicetekniker skal udskifte den beskadigede ledning
- Sørg for, at strømkilden er en 12V direkte strøm. En højere spænding vil beskadige pumpen.

2.2. Arbejdspladssikkerhed

- a) God belysning og orden på arbejdspladsen skal opretholdes. Uorden eller dårlig belysning kan føre til ulykker.
- b) Man skal undlade at benytte maskinen i en eksplosionsfarlig atmosfære, hvor der håndteres brændbare stoffer, såsom væsker, gasser eller støv.
- c) Hvis du er i tvivl om, hvorvidt produktet fungerer korrekt, kontakt producentens serviceafdeling.
- d) Reparationer på produktet må kun udføres af en autoriseret servicetekniker. Du må ikke foretage reparationer selv!
- e) Hvis maskinen er strømført og der opstår brand må der kun bruges tørt pulver eller kuldioxid (CO₂) ildslukkere til at slukke maskinen.
- f) Ophold af børn og uautoriserede personer på arbejdspladsen, forbudt. (Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre at du mister kontrollen over produktet.)
- g) Brugsvejledningen skal gemmes til fremtidig brug. Hvis produktet videregives til tredjemand, skal brugsvejledningen medfølge.
- h) Visse elementer, såsom emballageelementer og små samleelementer bør opbevares utilgængeligt for børn.
- i) Produktet skal opbevares utilgængeligt for børn og kæledyr.
- j) Når du bruger denne maskine sammen med andre enheder, skal du også overholde de andre brugsanvisninger.



Husk! Mens maskinen betjenes, skal børn og andre tilstedeværende personer beskyttes.

2.3. Personlig sikkerhed

- a) Produktet er ikke beregnet til at blive brugt af mennesker (inklusive børn) med nedsatte psykiske, sensoriske og mentale funktioner eller uden tilstrækkelig erfaring og / eller viden. Undtaget en situation, hvor de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller har modtaget instruktioner fra dem om, hvordan produktet betjenes.
- b) Produktet kan kun betjenes af fysisk velegnede, dygtige og uddannede personer, der har læst denne brugsvejledning og er blevet uddannet inden for arbejdsmiljø og sikkerhed.
- c) Produktet er ikke et legetøj. For at sikre sig, at børn ikke leger med produktet, skal de være under opsyn.

2.4. Sikker brug af produktet

- a) Maskinen skal ikke overbelastes. Brug de værktøjer, der er egnet til den pågældende anvendelse. Du vil kunne arbejde bedre og sikrere, når du bruger det redskab der bedst passer til opgaven.

-
- b) Træk stikket ud af stikkontakten, før du justerer produktet, udskifter udstyret eller fjerner værktøjet. Det er en sikkerhedsforanstaltning, som forhindrer en tilfældig start af maskinen.
 - c) Opbevar ubrugte maskiner uden for børns rækkevidde og personer, der ikke kender maskinen eller denne betjeningsvejledning. Maskinerne er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
 - d) Maskinen skal holdes i god teknisk stand. Før man påbegynder arbejde, bør man kontrollere, at der ikke er generelle skader eller skader i forbindelse med roterende dele (såsom revner i dele og komponenter eller andre forhold, der kan påvirke en sikker betjening af produktet). I tilfælde af synlige skader skal produktet repareres før brug.
 - e) Produktet skal opbevares utilgængeligt for børn.
 - f) Vedligeholdelse og reparation af produkter bør udføres af kvalificerede personer, der kun anvender originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug af produktet.
 - g) For at sikre enhedens konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.
 - h) Maskinen skal rengøres regelmæssigt for at forhindre permanent bundfældning af snavs.
 - i) Kontrollér hver gang før ibrugtagning, at forbindelsesstykket er korrekt monteret i maskinen og slangen er korrekt anbragt og fri for skader.
 - j) Produktet er ikke et legetøj. Rengøring og vedligeholdelse bør ikke udføres af børn uden opsyn.
 - k) Start aldrig maskinen, når den er tom.
 - l) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af maskinen for at ændre dens parametre eller konstruktion.
 - m) Maskinen skal holdes væk fra brand- og varmekilder.
 - n) Maskinen skal ikke overbelastes.
 - o) BEMÆRK! Dette produkt er ikke beregnet til at bekæmpe skader eller til at håndtere oversvømmelser forårsaget af beskadiget skrog. Dette produkt er beregnet til brug i lænsepumpesystemer til små fartøjer med en længde på op til 24 meter i skroget.
 - p) BEMÆRK! Denne pumpe er kun beregnet til brug med ferskvand og saltvand. Brug af produktet sammen med andre væsker, ætsende eller korroderende materialer kan beskadige pumpen og det omgivende miljø samt personskade.
 - q) Brug ikke pumpen til at fjerne olie, benzin eller andre brændbare væsker.
 - r) Pumpen ikke må køre tør i mere end 10 minutter.
 - s) Det er forbudt at blokere pumpens indløb og udløb.



BEMÆRK! Selvom produktet er designet således, at det skal være sikkert og selvom det er forsynet med passende beskyttelsesmidler og yderligere elementer, der har til formål at garantere brugerens sikkerhed, er der stadig en

lille risiko for uheld eller personskade under arbejde med udstyret. Når produktet betjenes, skal man være forsigtig og bruge sund fornuft.

3. Forholdsregler ved brug

Produktet bruges til at lænse (for vand) båd, yacht eller skib.

Enhver skade, der skyldes forkert brug, er brugerens ansvar.

3.1. Beskrivelse af produktet



1. Forfilter
2. Pumpens udløb
3. Motorenhed
4. Ledninger

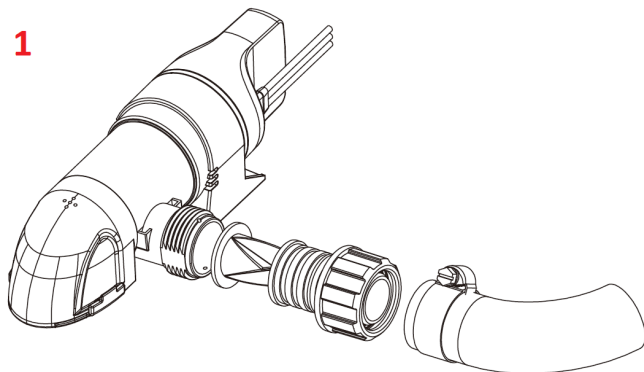
3.2. Forberedelse til brug

PLACERING AF MASKINEN

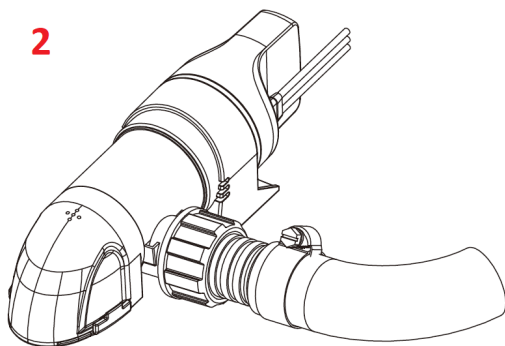
Produktet opstilles et sted, hvor der altid er nem adgang til stikkontakten. Husk, at elforsyning til produktet skal være i overensstemmelse med oplysninger anført på mærkepladen!

MONTERING AF RØRET:

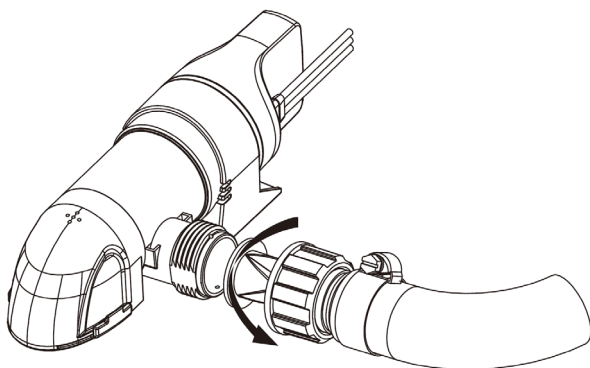
1



2



AFMONTERING AF RØRET:



Om nødvendigt kan fittingen nemt udskiftes uden at afmontere røret.

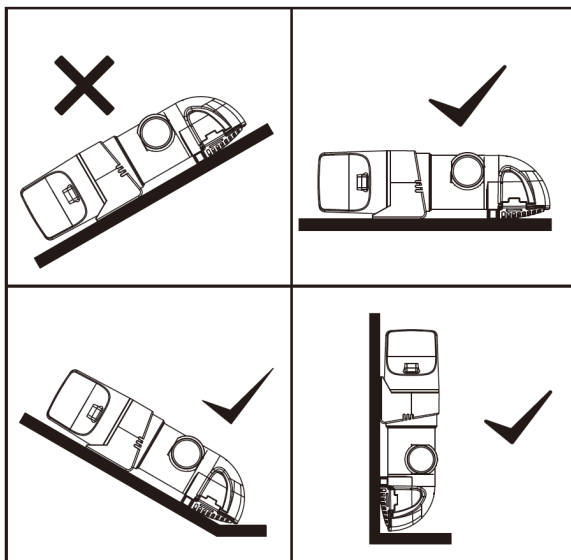
INSTALLATION AF PRODUKTET:

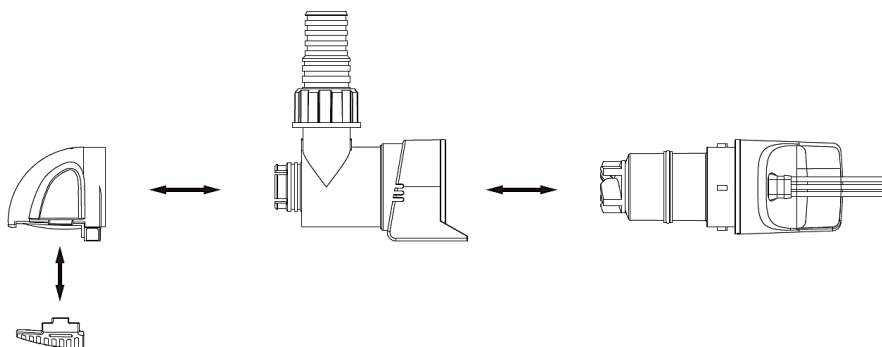
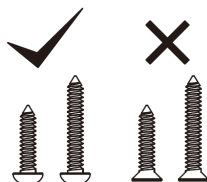
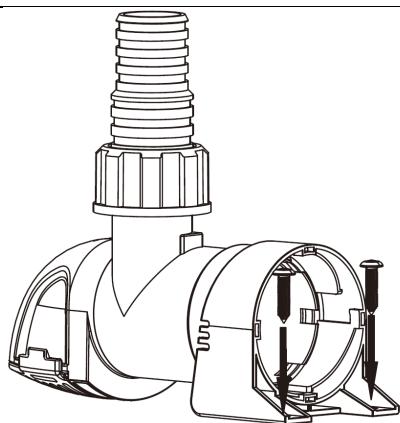
1. Vælg det sted, hvor pumpen skal indstilles.

2. Hvis der kun anvendes én pumpe, skal den normalt anbringes på det sted, hvor vandet i lænsen er dybest, når båden er i ro. Monteringens skal gøre det muligt for slangen at tomme helt af.
3. Det anbefales at bruge skrue af rustfrit stål af den korrekte længde for at undgå at bore i skroget!
4. Brug et tætningsmiddel af marinekvalitet i hullerne for at forhindre vand i at trænge ind i hullerne.
5. For at montere pumpen skal du afmontere motorenheden ved at dreje den i den modsatte retning som angivet med pilen.
6. Monter produktet på den ønskede placering med to skruer.
7. Genmonter motorenheden ved at dreje den i pilens retning.
8. Fastgør røret til udløbsdysen, og fastgør det med klemmen af rustfrit stål. Det anbefales at bruge standardrør, da de ikke vrides på grund af pludselige bøjninger.
9. For at forhindre elektrolyt og korrosion af kabelforbindelser er det vigtigt at forsegle alle kabelender og -terminaler med en robust tætningsmasse i marine kvalitet og placere dem over det højeste mulige vandniveau.
10. Brug 18 AWG-ledninger ved installation af pumpen. Brug af en for lille ledning forårsager uønsket opvarmning af ledningerne, hvilket medfører et fald i spændingen og en lavere pumpeydelse.
11. Alle vandlommer skal fjernes ved at føre slangen vandret eller kontinuerligt opad.

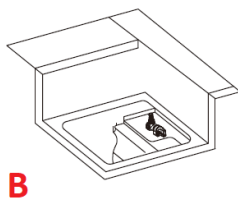
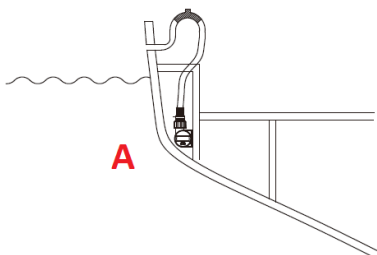


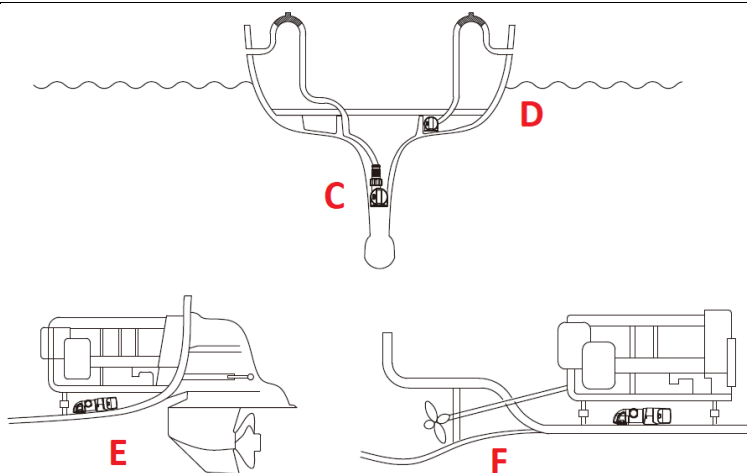
ADVARSEL: Bør ikke gennem skroget, når du borer huller!





EKSEMPEL PÅ PUMPEPLACERINGER:





- A. Montering på siden
- B. Montering under cockpittet
- C. Installation på et smalt sted
- D. Installation på et lavt sted
- E. Montering på motorbåd
- F. Installation af sejlbåd

3.3. Tilslutning af produktet

MASKINENS DRIFTSPRINCIP

1. Når vandstanden når ca. 4,5 cm, starter pumpen og kører, indtil vandstanden falder.
2. Når vandstanden er mindre end 1 cm, slukkes pumpen, og den holder op med at køre.

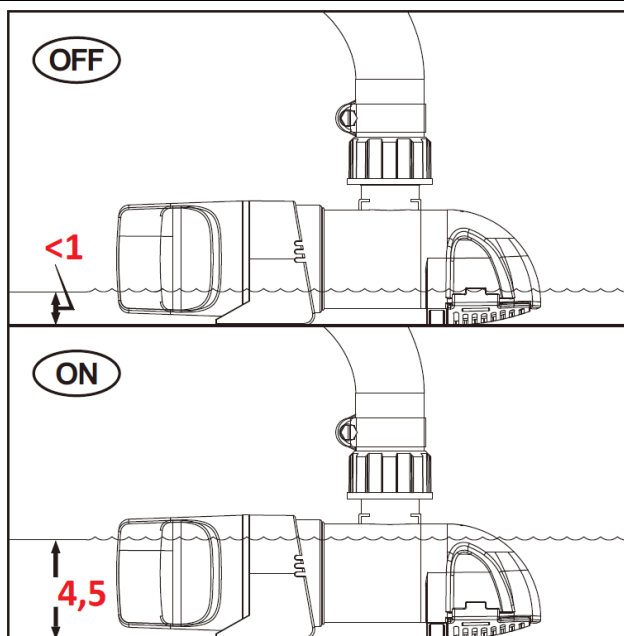
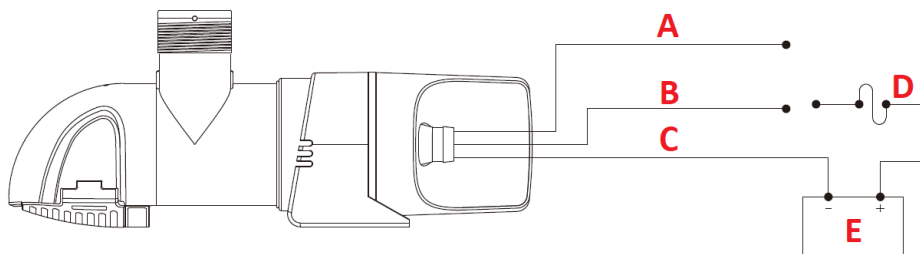


DIAGRAM OVER ELEKTRISKE FORBINDELSER

Sørg for, at strømkilden er 12 V. En højere spænding vil beskadige pumpen.

1. Brug hele længden af det medfølgende kabel (og om nødvendigt ekstra kabel) til at tilslutte slangerne til pumpen som vist i diagrammet (se billede 1).

Billede 1



- A. Brun ledning - manuel tilstand
- B. Brun-hvid ledning - automatisk tilstand
- C. Sort ledning
- D. Sikring
- E. 12V batteri

2. Når det brun-hvide kabel er tilsluttet batteriets pluspol (+), og det sorte kabel er tilsluttet batteriets minuspol (-), vil pumpen fungere automatisk.
3. Når den brune ledning er tilsluttet batteriets pluspol (+), og den sorte ledning er tilsluttet batteriets minuspol (-), vil pumpen ikke fungere automatisk.

-
4. Før kablerne væk fra kommunikationen, og fastgør dem til skottet for at undgå at trække.

3.4. Rengøring og vedligeholdelse

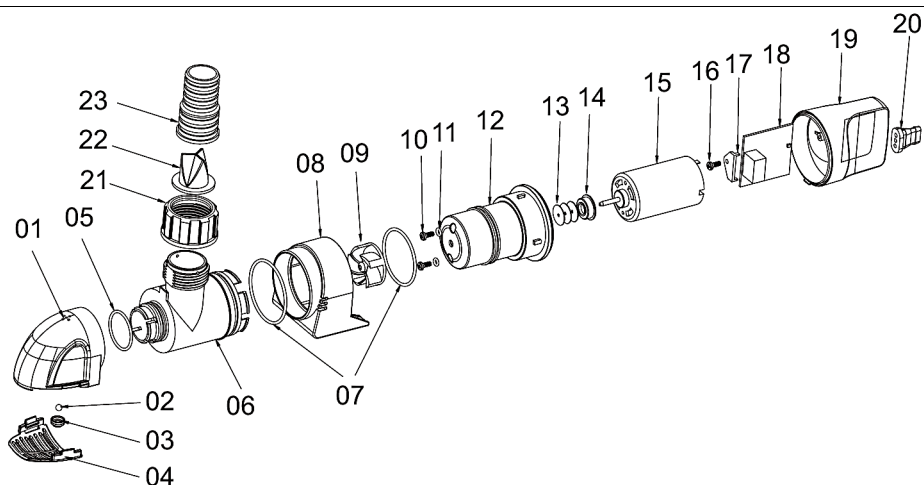
- a) Der skal installeres en kontakt til styring af strømforsyningen til pumpen på et lettilgængeligt sted.
- b) Vedligehold og rengør pumpen regelmæssigt. Manglende hygiejne og vedligeholdelse er en af hovedårsagerne til dårlig pumpeydelse.
- c) Produktet skal rengøres med en blød og fugtig klud.
- d) Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande (f.eks. en stålbørste eller en metalspatel) til rengøring af produktet, da dette kan beskadige overfladen på det materiale, der anvendes i produktet.
- e) Der må ikke bruges syreholdige rengøringsmidler eller midler til særlige medicinske formål, fortyndingsmidler, benzin, olie eller andre kemikalier, da disse stoffer kan beskadige maskinen.
- f) Kontroller regelmæssigt de elektriske forbindelser for at sikre, at de ikke kommer i kontakt med vand, er vandtætte (forseglet med marine tætningsmasse) og monteret højt nok.
- g) Brug ikke husholdningsrengøringsmidler til rengøring af pumpen, da mange af dem kan beskadige pumpematerialerne.

BORTSKAFFELSE AF BRUGT UDSTYR.

Er produktet udtjent må det ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men det skal afleveres til et center for indsamling og genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr. Det indikeres af symbolet placeret på produktet, betjeningsvejledningen eller emballagen. Materialer brugt til produktion af udstyret egner sig til genbrug i overensstemmelse med mærkning af de enkelte materialer. Ved genbrug, genanvendelse af materialer eller andre former for genbrug af brugt udstyr yder De et væsentligt bidrag til miljøbeskyttelse.

Oplysninger om det rette center for bortskaffelse af brugt udstyr kan rekvireres hos de lokale myndigheder.

Samlingstegning:



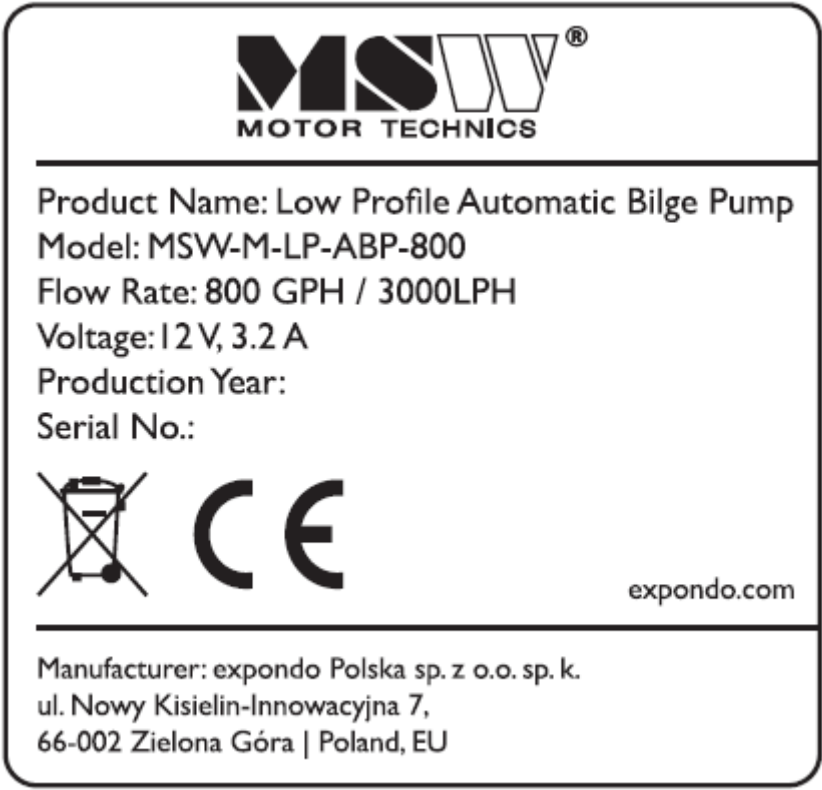
Delnavn	Beskrivelse	Antal
1	Filterhoved	1
2	Udluftningsventilelement	1
3	Udluftningsventil	1
4	Forfilter	1
5	Tætning	1
6	Pumpekammer	1
7	Pumpekammerets tætning	2
8	Pumperamme	1
9	Rotor	1
10	Skrue M3*8	2
11	Tætningsbolt	2
12	Motorhjelmen	1
13	Tætning	3
14	Tætning	1
15	Motor	1
16	Selvskærende skrue	1
17	Plade	1
18	Plade	1
19	Motorhjelm bagtil	1
20	Stik med ledningsnet	1
21	Låsemøtrik	2
22	Kontraventil	1
23	Lige stik 25-29 mm	1

PROBLEMLØSNING:

Problem	Mulig årsag	Handling
Reduceret flow	Tilstoppet, snavset filter og/eller rotor	Kontroller, at filteret/roteren ikke er blokeret. Rengør filteret/roteren med varmt sæbevand (brug ikke kemiske rengøringsmidler).
	Tilstoppede/snavsede rør	Frakobl pumpen, og kontroller flowet gennem rørene. Rengør om nødvendigt indersiden af rørene.
	Smalle rør eller tilslutninger	Udskift de smalhulede stik og eventuelle bøjede rør.
	Batteriniveauet er lavt	Kontroller batteriets opladning, og genoplad om nødvendigt batteriet.
Intet flow	Filter og/eller rotor er helt tilstoppet	Kontroller, at filteret/roteren ikke er blokeret. Rengør filteret/roteren med varmt sæbevand (brug ikke kemiske rengøringsmidler).
	Tilstoppede eller forurenede rør og/eller forbindelser	Frakobl pumpen, og kontroller flowet gennem rørene. Rengør om nødvendigt indersiden af rørene.
	Sikringen er sprunget.	Udskift sikringen.
	Batteriniveauet er lavt	Kontroller batteriets opladning, og genoplad eller udskift om nødvendigt batteriet.
	Pumpefejl	Kontakt serviceteknikeren
Pumpen kører kontinuerligt	Skiftefejl	Defekt tænd/sluk-kontakt.
		Strømafbryder ikke korrekt placeret.
		Kontakt serviceteknikeren
	Flydekontakt sidder fast i lodret position (manuel tilstand)	Defekt flydekontakt/kontakt til elektrisk felt. Kontakt serviceteknikeren
		Kontrollér, at der ikke er bevægelige dele i lænsen, som kan forhindre flyderen i at bevæge sig. Fjern dem om nødvendigt, eller tildæk det område, hvor flyderen er placeret.
	Sensoren for det elektriske felt forbliver tændt	Sørg for, at flydekontakten kan frit bevæge sig.
		Forkert placering af pumpen. Kontroller, at monteringen er i overensstemmelse med pumpens monteringsinstruktioner.
		Kontrollér, at der ikke er bevægelige dele i lænsen, som kan forhindre flyderen i at bevæge sig. Fjern dem om nødvendigt,

		eller tildæk det område, hvor flyderen er placeret.
		Sensoren er for tæt på rørledninger, bådstrukturer eller andre tunge enheder. Skift placeringen af pumpeinstallationen.
		Hvis der er snavs på sensoren, skal den rengøres.

Übersetzung des Typenschildes | Translation of the rating plate | Tłumaczenie tabliczki znamionowej
| Překlad typového štítku | Traduction de la plaquette signalétique | Traduzione della targhetta |
Traducción de la placa de identificación | Az adattábla magyarázata | Oversættelse af navneskiltet



N r	DE	EN	PL	CZ	FR	IT	ES	HU	DA
1	Produktbezeichnung	Product name	Nazwa produktu	Název výrobku	Nom du produit	Nome del prodotto	Denominación del producto	Termék neve	Produktnavn
2	Modell	Model	Model	Model	Modèle	Modello	Modelo	Modell	Model
3	Durchflussmenge	Flow rate	Przepływ	Průtok	Débit	Portata del flusso	Caudal	Áramlási sebesség	Gennemstrømning
4	Spannung	Voltage	Zasilanie	Napětí	Tension	Tensione	Tensión	Feszültség	Spænding
5	Herstellungsjahr	Production Year	Rok produkcji	Rok výroby	Année de fabrication	Anno di produzione	Año de fabricación	Gyártás éve	Produktionsår
6	Seriennummer	Serial number	Numer seryjny	Sériové číslo	Numéro de série	Numero di serie	Número de serie	Gyártási szám	Seriennummer
7	Hersteller	Manufacturer	Producent	Výrobce	Fabricant	Produttore	Fabricante	Termelő	Producent

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben [1] nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com